

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

ROSANGELA MARA MORETONI

**O ENSINO DE ASTRONOMIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL ALINHADO À
BNCC: UMA PEDAGOGIA DE PROJETOS**

CURITIBA

2023

ROSANGELA MARA MORETONI

**O ENSINO DE ASTRONOMIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL ALINHADO À
BNCC: UMA PEDAGOGIA DE PROJETOS**

**THE TEACHING OF ASTRONOMY IN CHILDHOOD EDUCATION ALIGNED
WITH BNCC: A PEDAGOGY OF PROJECTS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Dr. Marcos Antonio Florczak

Coorientador: Dr. Arandi Ginane Bezerra Junior.

CURITIBA

2023

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. As fotografias deste trabalho não estão sob a licença da CC, sendo expressamente proibida suas reproduções ou inclusões em outros trabalhos.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Curitiba**



ROSANGELA MARA MORETONI

O ENSINO DE ASTRONOMIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL ALINHADO À BNCC UMA PEDAGOGIA DE PROJETOS.

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Ensino De Ciências E Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ensino, Aprendizagem E Mediações.

Data de aprovação: 13 de Dezembro de 2023

Dr. Marcos Antonio Florczak, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Arandi Ginane Bezerra Junior, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Roberta Chiesa Bartelmebs, Doutorado - Universidade Federal do Paraná (Ufpr)

Dra. Tamara Simone Van Kaick, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 13/12/2023.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiro a Deus, pela vida e pela oportunidade de concluir o mestrado. Foi um período desafiador, pois, além da pandemia, eu estava passando por mudanças pessoais. Mas consegui me adaptar com apoio e incentivo de pessoas queridas que estão ao meu lado.

Quero agradecer à Bianca, uma grande amiga e minha inspiração que tanto me incentivou a ir atrás do meu sonho.

Ao meu filho Murilo que, muitas vezes, para ter minha companhia ficava ao meu lado brincando com seus brinquedos enquanto eu assistia à aula ou lia meus textos. Meu irmão Anderson e cunhada Claudia, sobrinhos Babará, Lorena e Domenico, em especial, meus pais Luiz e Lídia que me apoiaram, ajudaram e incentivaram em muitos momentos.

Às minhas amigas Marli e Swellen, por estarem ao meu lado e outros amigos que, direta ou indiretamente, participaram da minha formação.

Às Diretoras do meu CMEI, Sheyla e Vanessa, pedagoga Isabel Cristiana, Elaine e secretária Maria Cristina e colegas de trabalho.

Aos meus Orientadores, Marcos e Arandi, que, com muita dedicação, paciência e motivação, deram valiosas contribuições para realização dessa pesquisa.

Aos professores do PPGFCET que muito contribuíram para o meu desenvolvimento acadêmico.

A todos e todas, o meu carinho e meu muito obrigada!

RESUMO

Esta pesquisa investigou a possibilidade de se trabalhar elementos de Astronomia na Educação Infantil, usando como metodologia a pedagogia de projetos alinhada à BNCC e aos Campos de Experiências. Para isso, foi desenvolvido um Projeto intitulado “Viajando pelo Universo”, com uma turma de infantil 3 (crianças de 3 anos), de um CMEI localizado no Município de Pinhais, no Paraná. A pesquisa procurou dialogar com a Proposta Pedagógica Curricular municipal de 2013 e sua atualização de 2021, essa alinhada à BNCC, visando a desenvolver a aprendizagem significativa. Partiu-se do pressuposto de que a Astronomia é uma ciência que desperta a curiosidade de pessoas de todas as idades; na Educação Infantil, não é diferente, por exemplo, quando a criança observa o dia ou a noite, se o sol está aparecendo ou não no céu ou por que a lua aparece durante o dia. Essas e outras perguntas levam a questionamentos e levantamento de hipóteses em busca de respostas, o que potencializa trabalhos em sala de aula. Neste contexto, a Astronomia permite mobilizar curiosidade e interesse, estimulando a imaginação e a criatividade. Foram elaborados vinte e cinco planejamentos relacionados a elementos de astronomia, para serem desenvolvidos em sala de aula, servindo de base para o produto associado à dissertação. O projeto desenvolvido com as crianças foi apresentado numa exposição à comunidade, processo que permitiu avaliar as contribuições para a aprendizagem. Por fim, esta pesquisa apresenta elementos de como realizar a inserção da Astronomia na Educação Infantil e de como verificar suas contribuições para o desenvolvimento das crianças.

Palavras-chave: Astronomia. Educação Infantil. Proposta pedagógica. Campos de experiências. Educação Infantil. Ensino de Ciências.

ABSTRACT

This research investigated the possibility of working on elements of Astronomy in Early Childhood Education, using project pedagogy as a methodology aligned with the BNCC and the Fields of Experiences. For this, a Project entitled “Travelling through the Universe” was developed, with a class of kindergarten 3 (3-year-olds), from a CMEI located in the Municipality of Pinhais, Paraná. This research searched to dialogue with the 2013 municipal Curriculum Pedagogical Proposal and its update from 2021, this one aligned with the BNCC, aiming to develop meaningful learning. It started from the assumption that Astronomy is a science that arouses the curiosity of people of all ages; in Early Childhood Education, it is no different; for example, when the child observes the day or night, whether the sun is appearing or not in the sky or why the moon appears during the day. These and other questions make us question and raise hypotheses in search of answers, enhancing classroom work. In this context, Astronomy allows us to mobilize curiosity and interest, stimulating imagination and creativity. Therefore, the product associated with this dissertation was conceived based on preparing twenty-five plans related to astronomy elements for application in the classroom. An institutional community exhibition of the work developed with the children made it possible to assess the learning contributions of the astronomy-based projects. Finally, this research presents elements of how to insert Astronomy into Early Childhood Education and how to verify its contributions to the learning development of children. **Keywords:** Astronomy. Early Childhood Education. Pedagogical proposal. Fields of experience. Child education. Science teaching.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Desenho representativo do que a criança observou no céu de dia	65
Figura 2 - Etapas da confecção do Sol	66
Figura 3 - Desenho representativo do que as crianças observaram no céu à noite	68
Figura 4 - Etapas da confecção da Lua	70
Figura 5 - Demonstração do dia e da noite por meio do globo terrestre.....	71
Figura 6 - Etapas da confecção do céu estrelado	71
Figura 7 - Etapas da confecção do céu estrelado no papel camurça	73
Figura 8 - Etapas da atividade estrela alinhavada	73
Figura 9 - Lenda do Sol e a Lua	76
Figura 10 - Quadro da Lenda do Sol e a Lua	77
Figura 11 - Confecção do Sol da lenda dos dois astros	77
Figura 12 - Pintura da ilha com cotonete	78
Figura 13 - Colagem do palito na palmeira	79
Figura 14 - Etapas da pintura do fundo do quadro.....	80
Figura 15 - Releitura da lenda: O Sol e a Lua- Quadro pronto	81
Figura 16 - Etapas da confecção das bolas para formar o Planeta	81
Figura 17 - Etapas da confecção da base para os planetas.....	82
Figura 18 - Etapa da confecção do Sol do Sistema Solar	82
Figura 19 - Etapas de colar papel dourado ao redor do sol	83
Figura 20 - Etapas da confecção do Planeta Mercúrio.....	84
Figura 21 - Etapas da confecção do Planeta Vênus	85
Figura 22 - Etapas da confecção do Planeta Terra.....	86
Figura 23 - Etapas da confecção do Planeta Marte	88
Figura 24 - Etapas da confecção do Planeta Júpiter.....	89
Figura 25 - Etapas da confecção do Planeta Saturno.....	90
Figura 26 - Etapas da confecção do Planeta Urano confeccionada por crianças autistas.....	91
Figura 27 - Etapas da confecção do Planeta Netuno	92
Figura 28 - Etapas da confecção do Foguete	93

Figura 29 - Etapas da continuação da confecção do Foguete	94
Figura 30 - Fotos das crianças dentro do Foguete.....	95
Figura 31 - Etapas da confecção do astronauta	96

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Eixos que relacionam com o ensino de ciências	46
Quadro 2 - Campos de Experiência.....	47
Quadro 3 - Relações com o Mundo Físico e Natural	48
Quadro 4 - Campos de Experiências relacionados ao ensino de ciências	51
Quadro 5 - Quantidade de turmas e a idade correspondente	56
Quadro 6 - Horários diferenciados dos educadores	56
Quadro 7 - Horários dos Estagiários (as) dos períodos da manhã e tarde	56
Quadro 8 - Corpo Docente	57
Quadro 9 - Professores da Equipe de Permanência.....	57
Quadro 10 - Estrutura do Projeto.....	61
Quadro 11 - Planejamentos com elementos da astronomia.....	63

LISTA DE SIGLAS

APMF	Associação de Pais, Mestres e Funcionários
BNCC	Base Nacional Curricular Comum
CEB	Câmara de Educação Básica
CMEI	Centro Municipal de Educação Infantil
CNE	Conselho Nacional de Educação
EI	Educação Infantil
EJA	Educação de Jovens e Adultos
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
OTP	Organização do Trabalho Pedagógico
PCC	Proposta Pedagógica Curricular para Educação Infantil
RCNEI	Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil
RME	Rede Municipal de Ensino
SMED	Secretaria Municipal de Educação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	OBJETIVO GERAL	12
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1	CARACTERIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO INFANTIL DE PINHAIS.....	14
2.2	PRINCÍPIOS NORTEADORES DA PROPOSTA PEDAGÓGICA.....	16
2.3	FUNDAMENTOS DA PROPOSTA.....	21
2.4	CONCEPÇÕES TEÓRICAS QUE NORTEIAM A PRÁTICA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	24
2.4.1	Concepção de criança	24
2.4.2	Pedagogia de Projetos na Educação Infantil.....	26
2.4.3	Importância dos Jogos e Brincadeiras na Educação Infantil	30
2.4.4	Organização de Espaços e Tempos	31
2.4.5	Avaliação na Educação Infantil.....	32
2.4.6	Concepções de Gestão Democrática na Educação Infantil	33
2.4.7	Reorganização da nova Proposta Pedagógica Curricular	33
2.5	GESTÃO DEMOCRÁTICA E PARTICIPATIVA	35
2.6	MUDANÇAS NA FUNDAMENTAÇÃO NORTEADORA DA PROPOSTA PEDAGÓGICA 2021	36
2.6.1	Rotina Pedagógica	37
2.6.2	Avaliação.....	38
2.7	PRINCÍPIOS NORTEADORES	39
2.8	EDUCAÇÃO INFANTIL	40
2.9	ENSINO DE CIÊNCIAS E O DIREITO DE APRENDIZAGEM	44
2.9.1	Relação com o Mundo Físico e Natural	46
2.10	ASTRONOMIA E A EDUCAÇÃO INFANTIL.....	52
3	PERCURSO METODOLÓGICO	55
3.1	CONCEPÇÃO DA PESQUISA	55
3.2	CARACTERIZAÇÃO DO CMEI	56
3.3	ANÁLISE DOS DOCUMENTOS.....	58
4.1	ESTRUTURA DO PROJETO	60

4.2	O PROJETO: VIAJANDO PELO UNIVERSO	62
4.2.1	Planejamento 1: Atividade de motivação	64
4.2.2	Planejamento 2: Sobre a importância do Sol	66
4.2.3	Planejamento 3: Colar papel laminado no círculo do Sol	67
4.2.4	Planejamento 4: Sobre a Lua	69
4.2.5	Planejamento 5: Sobre as estrelas	71
4.2.6	Planejamento 6: da confecção do céu estrelado no papel camurça	72
4.2.7	Planejamento 7: Atividade de alinhavo da estrela	73
4.2.8	Planejamento 8: Pintura da estrela e colagem da foto da criança	74
4.2.9	Planejamento 9: Lenda os dois astros	75
4.2.10	Planejamento 10: Pintura da ilha com o cotonete	78
4.2.11	Planejamento 11: Confecção da palmeira	79
4.2.13	Planejamento 13: Confecção do Sol	82
4.2.17	Planejamento 17: sobre o Planeta Terra	86
4.2.18	Planejamento 18: sobre o Planeta Marte	87
4.2.19	Planejamento 19: sobre o Planeta Júpiter	88
4.2.20	Planejamento 20: sobre o Planeta Saturno	89
4.2.21	Planejamento 21: sobre o Planeta Urano	90
4.2.22	Planejamento 22: sobre o Planeta Netuno	91
4.2.23	Planejamento 23: sobre o foguete	93
4.2.24	Planejamento 24: colagem das estrelas no foguete	94
4.2.25	Planejamento 25: sobre o astronauta	95
4.3	ALGUNS RESULTADOS DOS TRABALHOS	97
5	DISCUSSÃO FINAL	104
	REFERÊNCIAS	106

1 INTRODUÇÃO

A área do Magistério não fazia parte de meus sonhos, mas era o que tinha no momento em que realizei minha formação inicial. Penso que, pelas experiências iniciais em sala de aula com os pequenos, o contexto contribuiu para que, num primeiro momento, eu não quisesse aquilo para mim. Contudo, terminei o Magistério e ingressei no curso de Pedagogia na Universidade Federal do Paraná, não era o curso que eu gostaria de fazer, porém não conseguira ingressar no curso pretendido devido às dificuldades financeiras. As disciplinas do curso não me animaram a continuar, porém alguns professores me incentivaram a não desistir e possibilitaram para que eu mudasse minha visão, tanto de aluno e de sala de aula. De lá para cá, são 24 anos de estrada, já fui professora de Ensino Fundamental e pedagoga, mas o que vejo que me encantou e hoje faz me sentir realizada é a Educação Infantil, na qual atuo há 17 anos, no Município de Pinhais. Foi uma dura caminhada, com muitos desafios, mas hoje posso dizer que amo o que faço.

A Educação Infantil me fez enxergar que não é só gostar de criança, só cuidar, brincar, vai muito além disso, é preciso sempre estudar e buscar entender o contexto da criança, inovar, ter um outro olhar para ela. Esta criança está na Creche/CMEI,¹ muitas vezes, porque é a única opção que a família tem para deixá-la enquanto vai trabalhar. No caso do educador, não, ele está ali por escolha, por isso deve procurar, de um jeito ou de outro, fazer a diferença na vida da criança. É esse olhar que venho construindo ao longo da minha caminhada, sempre procurando fazer cursos, estudar, algo que não acaba nunca.

E hoje, cursando o mestrado com a intenção de vivenciar um espaço de discussão e reflexão sobre o ensino e a aprendizagem da criança, percebo que a teoria e a prática poderiam conversar e fazer mudanças pedagógicas significativas a começar pelos bebês, isso é incrível. Meu interesse no início do mestrado foi pensado na formação dos professores que enfrentam desafios em sala de aula. Mas, quando iniciei as aulas do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, tive um outro olhar, um questionamento que me fez voltar a olhar para a criança e investigar se os documentos oficiais (no caso, a Proposta Pedagógica do município de Pinhais e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)), contribuem para

¹ CMEI – CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL

a intencionalidade pedagógica, com foco no ensino das ciências. Com isso, surge a pergunta desta pesquisa: Como trabalhar os elementos da astronomia abordando os Campos de Experiências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), por meio da Pedagogia de Projetos?

Foi um desafio realizar este trabalho, mas as crianças superaram minhas expectativas. O trabalho foi realizado no CMEI em que eu atuo, numa turma de infantil 3 (crianças que têm 3 anos e completam 4 durante o ano letivo). Uma turma de 22 crianças, 4 delas com laudo de autismo e outra, surda. Em sala, haviam 2 estagiárias sendo uma pela manhã e outra à tarde, para auxiliar no atendimento às crianças de inclusão. Mas os desafios não foram só esses: houve um rodízio de 5 educadores ao longo do ano, o que prejudicou a rotina da sala. Em um ano que já seria desafiador devido ao retorno às aulas presenciais, depois de 2 anos de pandemia do Covid-19, as crianças na sua maioria não haviam tido contato com pessoas fora do convívio familiar, não sabíamos como elas chegariam e nem imaginávamos a quantidade delas com laudo.

Mas, a partir do segundo semestre chegou uma educadora chama M.L², que fez um esforço e juntas pudemos fazer esse trabalho que agradou as crianças e as famílias do CMEI. Essa trajetória foi de muitos desafios, de lágrimas e vontade de desistir, mas a recompensa chegou no dia da exposição dos trabalhos das crianças. Agradeço a Deus, às crianças, às minhas companheiras de turma, direção, pedagogas, colegas de trabalho e a meus professores orientadores do mestrado, porque não cheguei até aqui sozinha, precisei de ajuda e muito incentivo. O meu muito obrigada, por pessoas me ajudarem a fazer a diferença na vida dessas crianças.

1.1 OBJETIVO GERAL

Investigar por meio da Pedagogia de Projetos e no contexto dos Campos de Experiência da BNCC, como podem ser trabalhados os elementos de astronomia na Educação Infantil.

² O nome da Educadora será referenciado apenas pelas letras iniciais.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1 - Desenvolver estratégias lúdicas sobre os elementos da astronomia a partir dos Campos de Experiência (BNCC) e da Pedagogia de Projetos.
- 2 - Identificar as possibilidades de apropriação e compreensão de elementos da astronomia pelas crianças da Educação Infantil e possibilidades de construir hipóteses e a compreensão delas em relação a elementos da astronomia presentes no cotidiano.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo abordará o estudo da Proposta Pedagógica Curricular da Educação Infantil no Município de Pinhais de 2013 e 2021 (PINHAIS, 2013; 2021), na qual a unidade de ensino e o projeto de pesquisa desenvolvido em sala estão ligados. Inicialmente, a intenção é conhecer o contexto em que se encontra o sistema educacional e pedagógico da cidade.

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO INFANTIL DE PINHAIS

A Proposta Pedagógica Curricular Municipal para a Educação Infantil foi concluída no ano de 2010, quando a Secretaria Municipal de Educação (SME) de Pinhais oportunizou encontros para estudos e debates de profissionais de Educação Infantil. Esse documento visa a orientar a maneira de desenvolver o trabalho da Educação Infantil. A SMED de Pinhais procurou garantir o cumprimento da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9394/96), envolvendo os profissionais de educação na construção e na implementação da proposta.

Também em 2012 foram constituídos os Parâmetros e Indicadores Municipais de Qualidade para a Educação Infantil, documento indicador com o objetivo de auxiliar ainda mais na elaboração da Proposta. De fato,

[...] se trata de um documento de referência a todas as unidades municipais de ensino no que diz respeito à qualidade pretendida no trabalho pedagógico; interações estabelecidas; valorização da diversidade; organização dos espaços e da rotina pedagógica; seleção, aquisição e disponibilização de equipamentos, mobiliários e materiais; qualificação dos profissionais; avaliação, entre outros aspectos. (PINHAIS, 2013, p. 17).

Esses dois documentos deixam evidente que a Educação Infantil (EI) não tem a intenção de preparar para a entrada no Ensino Fundamental ou apenas um lugar para educar e cuidar. A EI deve proporcionar à criança experiências significativas que desenvolvam de forma integral os aspectos físicos, psicológicos, intelectuais e sociais.

Depois da elaboração desse documento, em 2013, foi reformulado o Currículo que consta na proposta, com o objetivo de nortear o ensino e aprendizagem nas unidades de Educação Infantil de Pinhais. Também ao longo do ano de 2013, a

reestruturação da Proposta Pedagógica Curricular Municipal envolveu diversos profissionais que atuam no sistema pedagógico. Iniciaram-se as investigações pelos profissionais da Gerência de Educação Infantil, da SMED, para analisar quais seriam os princípios, conceitos e interesses presentes na estrutura, processo e formação do sistema educacional da EI.

No segundo momento foi formada uma equipe de profissionais das unidades responsáveis para conduzir esses estudos junto aos demais educadores da instituição a fim de estruturar o currículo no tocante aos objetivos, conteúdos, faixa etária e questões metodológicas. Também foi realizada uma verificação do documento sobre princípios que seriam a base pedagógica. Para construção desse documento, destacam-se sete pontos importantes para ajustar aos aspectos da estrutura pedagógica, a saber: adaptação dos educandos; organização do tempo e dos espaços; brincadeiras; projetos pedagógicos; literatura infantil; tecnologia e integração entre família e unidade de ensino (PINHAIS, 2013, p.19). Toda essa etapa de elaboração da Proposta Pedagógica Curricular conduz a um trabalho que pode ser adaptável, pois o documento direciona a um caminho possível de modificações.

Essa proposta está baseada na Pedagogia Histórico-Crítica, do filósofo e pedagogo Demerval Saviani, para o qual “educação é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2011, p.13). Sendo assim, a escola tem a função de estruturar os saberes mediante as experiências das crianças, tornando a aprendizagem significativa e permitindo mudança na sua realidade. Segundo o art. 3, Resolução nº 05/2009 CNE/CEB a:

Visão de currículo da Educação Infantil é concebida como um conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade. (Art. 3, Resolução 05/2009, CNE/CEB).

É importante fazer uma relação entre as experiências das crianças com saberes estruturados, promovendo a aprendizagem mais significativa e preparando o indivíduo para viver e atuar em sociedade, sem deixar de lado o cuidar que é indispensável para desenvolvimento pessoal na sua totalidade. De fato,

A criança é o centro do planejamento curricular, pois ela é “sujeita histórica e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia,

constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura." (Art. 4, Resolução 05/2009, CNE/CEB).

Pensando nisso, o projeto pedagógico estabelece objetivos e conteúdos que direcionam o trabalho para cada idade, estruturados em oito eixos que conduzem o ensino e aprendizagem, sem deixar de lado a convivência e o brincar. Segundo a Proposta Pedagógica Curricular de Pinhais (2013, p. 20), esses eixos são: Construção da Identidade e Autonomia; Movimento, Oralidade Relação com a Linguagem Escrita; Arte; Construção de Noções Matemáticas; Relação com o Mundo Físico e Natural; Relação com o Mundo Social e Histórico-Cultural; Filosofia, para turmas de Infantil 3 e pré-escolar. A Proposta Pedagógica Curricular é resultado de um trabalho desenvolvido em conjunto, que leva em conta que a criança é um agente atuante na sociedade com dignidade; um ser curioso que procura encontrar soluções para seus questionamentos. Por isso, é necessário buscar meios e caminhos adequados para o processo educativo de qualidade na Educação Infantil, sem esquecer do envolvimento dos profissionais que devem sempre buscar a melhoria de suas práxis.

2.2 PRINCÍPIOS NORTEADORES DA PROPOSTA PEDAGÓGICA

Nesse ponto, os princípios norteadores são os direcionamentos que ajudaram a RME e as unidades de ensino a se organizarem na busca de uma educação de qualidade.

A Proposta Pedagógica Curricular para Educação Infantil encaminha alguns princípios que serão utilizados com a intenção de refletir, unir, ordenar, produzir e aprovar o processo educativo dos CMEIs. Segundo a PPC de Pinhais (2013, p. 28), os princípios são: educação de qualidade; gestão democrática e participativa; autonomia para cidadania; escola para todos; acesso, permanência e sucesso; formação integral dos educandos; qualificação profissional; respeito à diversidade; brincadeiras e interações.

A educação de qualidade é um dos grandes objetivos do Sistema de Ensino de Pinhais, sendo que essa qualidade está em constante aperfeiçoamento, de acordo com as diretrizes do município. Também é preciso levar em conta elementos de ordem social, econômica e cultural presentes na atividade de ensino e no entendimento sobre

a educação que faz jus à pessoa e de responsabilidade do Estado, sem desconsiderar o que compete à estruturação e ao gerenciamento do CMEI, pensando na realidade em que o mesmo está inserido, pois são fatores relevantes para um bom desenvolvimento do ensino. Como destacam Dourado e Oliveira (2009, p.211), é importante o:

Reconhecimento de que a qualidade da escola para todos, entendida como qualidade social, implica garantir a promoção e atualização histórico-cultural, em termos de formação sólida, crítica, ética e solidária, articulada com políticas públicas de inclusão e de resgate social.

Cada estabelecimento de ensino deve se encarregar de organizar e executar um plano escolar para aplicar políticas públicas que envolvam vários setores na intenção de atender às necessidades da comunidade. Porém, tendo claro seu objetivo de desenvolver o ensino e aprendizado significativo para a criança, procurando sempre avaliar essas práticas para que se possa ter um ensino de qualidade.

Ao buscar qualidade na educação, sob um olhar intraescolar, é preciso elaborar um projeto pedagógico em que haja envolvimento da escola e da comunidade e atenção às necessidades educacionais. É necessário um espaço físico adequado que colabore para que as metas estabelecidas no projeto sejam alcançadas. Além disso, deve-se determinar assuntos necessários para cada faixa etária, aplicando um método que contribui para a aprendizagem. Também se deve atentar para a oportunidade de um ensino integral que atenda e respeite as diferenças. Para que isso possa acontecer, é preciso proporcionar uma infraestrutura adequada e de qualidade que possa contribuir com equipe gestora e professores para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem significativo a todas as crianças atendidas pela unidade.

Para que se tenha uma educação de qualidade, é preciso também observar a quantidade de informações que a criança recebe a todo momento, o que realmente é importante constar no currículo para que se tenha equilíbrio no que é aprendizagem com fins na educação e o que é de interesse da sociedade. A escola deve ter esse olhar atento e procurar estratégias para não perder o real objetivo que ela tem enquanto instituição que faz parte de uma sociedade. No caso de Pinhais, há indicação da importância de se estabelecer elementos de gestão democrática da escola:

Também foi adotado, em acordo com a política de gestão da Prefeitura de Pinhais, um modelo de planejamento estratégico, a partir do qual são definidos para orientar a operacionalização de suas políticas, metas e objetivos, continuamente monitorados e revistos periodicamente. Com vistas a concretizar uma gestão democrática associada à competência técnica, promove ações necessárias para a eleição de diretores com a aprovação de todo o colegiado e comunidade escolar. (PINHAIS, 2013, p. 30).

Para que haja um trabalho de qualidade nas unidades e uma gestão participativa que alcance os objetivos propostos, são realizadas reuniões frequentes com os gestores escolares, para que juntos possam encontrar maneiras de solucionar as dificuldades encontradas na sua realidade. Segundo o PPC (PINHAIS 2013, p. 30), em 2009, houve a criação da Associação de Pais, Mestres e Funcionários - APMF, “com a condição de realização da gestão democrática participativa e integração entre unidades de ensino e comunidade, integrando professores/educadores, educandos e seus familiares”. Assim,

A prática da gestão democrática, mediante a inserção das unidades de ensino em sua comunidade e dela no desenvolvimento de suas práticas educacionais, constitui-se não apenas um preceito constitucional, mas também uma das condições básicas para a melhoria da qualidade de ensino. (PINHAIS, 2013, p. 30).

A gestão participativa acontece quando a escola permite que a comunidade se aproxime e se envolva em tomadas de decisões. Essa relação escola-comunidade permite proporcionar uma educação de qualidade com garantia de acesso e permanência do sujeito na escola e o exercício da cidadania. Por isso, é importante que, desde cedo, a criança aprenda a desenvolver competências sociais e morais. Para tal, é necessário realizar ações pessoais e coletivas por parte do indivíduo como: autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação. A escola trabalha essas competências diariamente, a partir de ações simples. Como exemplo disso, segundo o PPC de Pinhais (2013), a criança é orientada a guardar seus pertences (blusa, chupeta etc. na mochila); deve ajudar a guardar os brinquedos nos devidos lugares; buscar autocontrole de suas emoções (esperar sua vez para falar, ou para ir ao banheiro, dividir seu brinquedo com amigos etc.); seguir as regras e combinados da sala (hora de fazer roda de conversa, hora de fazer atividades, hora de ir ao parque etc.).

Na questão de garantir escola para todos é preciso atentar para algumas ações, tais como a garantia da criança ingressar, continuar e concluir seus estudos. É

importante que o professor leve em conta as particularidades e a realidade de cada criança para que a aprendizagem seja significativa. A escola deve assegurar o ensino e aprendizagem de qualidade voltado às peculiaridades de seu aluno, procurando constituir uma sociedade menos excludente, pois uma escola inclusiva tem a oportunidade de construir uma sociedade acolhedora, mais justa e pacífica quando proporciona um ambiente escolar aberto a novos conhecimentos e acessível a todos. A escola precisa não apenas firmar o direito da pessoa de frequentá-la e ter sucesso, mas desenvolver estratégias pedagógicas que ajudem a formar indivíduos que conheçam seus deveres e direitos e possam atuar na sociedade fazendo a diferença (PINHAIS, 2013, p. 32). É na Educação Infantil que a criança recebe auxílio e incentivo para se desenvolver integralmente, então, é importante que tanto a escola como os órgãos competentes pensem e se comprometam com estratégias que contribuam para que a criança tenha acesso e permanência na escola com uma educação de qualidade. Haja vista que, na Educação Infantil, não há critério de avaliação para passar para a próxima etapa, uma forma de garantir o acesso é o aumento no número de vagas para crianças de zero a 4 anos.

No Município de Pinhais, a criança com quatro anos completos tem vaga garantida por lei. A família pode procurar a unidade e solicitar a vaga. Quanto às crianças de 0 a 3 anos, os responsáveis devem preencher um cadastro pelo site da prefeitura ou em uma unidade de ensino. A família pode escolher o CMEI que gostaria que a criança frequentasse e ficar no aguardo de quando surgir a vaga. Para garantir a permanência da criança, é feito acompanhamento pelo livro de chamada preenchido pela educadora diariamente e uma ficha com faltas injustificadas semanalmente. Para as crianças de 4 anos que não estejam frequentando a unidade, o pedagogo entra em contato com a família para saber o motivo das faltas. Também é marcada reunião para esse fim. Caso não se consiga fazer com que a criança frequente o CMEI, são acionados o Conselho Escolar e a APMF, para buscar maneiras de fazer com que a família garanta o retorno e permanência no CMEI.

A base da Proposta Pedagógica é formar a criança de modo integral para que em sua formação escolar propicie a capacidade de se tornar um cidadão atuante na sociedade. Para isso, a escola precisa desenvolver formas para que as aprendizagens e competências ajudem a investigar os conhecimentos apresentados e que seja feita de forma clara e objetiva, de modo a proporcionar ao educando realizar escolhas adequadas usando princípios e valores:

É importante, ainda nesta visão, assegurar o desenvolvimento do currículo básico, enriquecendo-o com procedimentos metodológicos diversificados e motivadores, visando uma orientação eficaz para a operacionalização de ações pedagógicas que mobilizem toda a comunidade escolar na direção de aprendizagens significativas. (PINHAIS, 2013, p. 32).

Diante disso, a escola tem papel de articular, de forma intencional, diferentes experiências educativas e sociais para que a criança possa vivenciar, dentro e fora do ambiente escolar, possibilidades de uma aprendizagem significativa para seu desenvolvimento integral. Para tal, a formação inicial e continuada do professor deve estar ligada ao desempenho das práxis em sala de aula. Porém, a formação tem sido um desafio junto às políticas públicas, ainda que a LDB 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Brasileira) assegure a importância da formação continuada em serviço, com o objetivo de garantir a hora permanência destinada a essa formação e preparo do educador. Uma das finalidades da formação é conscientizar os professores de que é necessário relacionar teoria e prática aprendida no preparo e elaboração das suas aulas. Por isso, a Secretaria de Educação, ao sugerir essas formações, precisa levar em conta a necessidade dos profissionais e fazer com que essas estratégias possam ser colocadas em prática trazendo resultados satisfatórios tanto para o professor como para o aluno (PINHAIS, 2013, p. 33).

Na questão da diversidade, as normativas do município de Pinhais propõem a inclusão de todas as pessoas e o respeito às diferenças. É por meio do trabalho sobre a diversidade que se levará o educando a ter respeito às variedades de gênero, cor, religião e comportamento que existem em sua sala de aula e na sociedade. Neste sentido,

No desenvolver de sua função social, a escola necessita defender o respeito à diversidade e a tolerância à diferença, no desenvolvimento de ações democráticas, levando em consideração as diversas maneiras de pensar, agir e sentir, informações indispensáveis à boa performance do professor que tenha em vista a construção de uma cultura escolar baseada na vivência com a diversidade. (LEITE, 2014, p. 18).

Diante disso, é preciso ter um Projeto Pedagógico que oportunize maneiras do educando crescer enquanto indivíduo e que possa estabelecer vínculos sociais que contribuirão para uma sociedade mais harmoniosa entre as diferenças de raça e cultura.

Outro aspecto importante é que a Educação Infantil também deve estar voltada para a interação e a brincadeira. A escola deve proporcionar diferentes momentos para que a criança estabeleça relações com distintos grupos, materiais e conhecimentos. Esse contato será importante para o desenvolvimento e aprendizado e na constituição de suas características pessoais e sua independência. A escola e a família precisam estabelecer parceria de confiança para que juntas possam contribuir com a formação da criança. Assim,

As brincadeiras precisam atender as necessidades e interesses de meninos e meninas, de acordo com a faixa etária, e por meio dela é possível promover o conhecimento da criança a respeito de si e do mundo, trabalhar com diferentes linguagens, construir conceitos, interagir com manifestações e tradições culturais, estimular a autonomia infantil, a imaginação, criatividade e expressividade. Enfim, o brincar, além de ser um direito da criança, possibilita o enriquecimento de relações e a promoção de aprendizagens no contexto educacional. (PINHAIS, 2013, p. 35).

É importante, ainda, que na Educação Infantil sejam proporcionadas brincadeiras tanto planejadas como as livres. E que possa haver a interação com seus pares, para que esses momentos, além de serem prazerosos, sejam de aprendizagem e desenvolvimento pessoal e social. Nessa direção: “é importante criar condições para o brincar e para as brincadeiras das crianças, proporcionando momentos para dar voz e vez a elas, além de estabelecer relações com seus pares.” (FERNANDES, 2022 apud VYGOTSKY, 1987, p. 37).

No item 2.3 serão abordados os fundamentos da proposta que fazem relação entre a educação e filosofia, que proporciona o educando a pensar, refletir e agir na sociedade, e que as experiências de mundo e conhecimento científico se conectam, o que possibilita o conhecimento de si e do outro. Além do vínculo da psicologia que contribui para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades, competências, atitudes e valores.

2.3 FUNDAMENTOS DA PROPOSTA

Nesse ponto, a unidade de ensino está inserida em uma sociedade e é função dela fazer a relação dos conhecimentos trazidos pela criança com os saberes científicos.

Em seus fundamentos, a proposta de Pinhais entende que a educação e a filosofia têm uma relação de troca importante para o desenvolvimento individual, pois a filosofia instiga a pensar, refletir e agir de forma consciente na sociedade em que são estabelecidos valores e objetivos sociais e culturais para que o sujeito viva em comunidade de forma harmoniosa.

A escola está inserida num contexto social em que tem a função de modificar a realidade, fazer a intervenção entre o aluno e os conhecimentos acumulados, que possibilite o desenvolvimento do pensamento reflexivo, crítico e que estimule o indivíduo a ser ativo na sociedade. Nesta perspectiva,

as práticas dos professores/educadores abrangem elementos que direcionam uma proposta educacional voltada aos princípios democráticos transformadores e de participação ativa. Assim, o acesso aos conteúdos de modo significativo favorece a incorporação de saberes que permitem compreender, analisar e intervir na sociedade na qual se insere. (PINHAIS, 2013, p. 36).

A escola também precisa romper com modelos de ensino mecanizados. Para isso, é importante que haja a participação de professores, pedagogos, gestores e comunidade, para que juntos possam tornar o ensino esclarecedor e emancipatório.

Já os Fundamentos Pedagógicos colocam que a educação precisa estabelecer vínculos entre experiências de mundo e saberes científicos e sociais, fundamentada numa proposta pedagógica com um olhar educativo social e de mundo. Sabendo que o indivíduo necessita viver em sociedade e que suas experiências são adquiridas no grupo, mediante a conexão com ele próprio, com o outro e com o meio ambiente. Porém, o que se nota é que a escola ainda realiza atividades descontextualizadas da realidade, por isso é importante ter uma proposta com um olhar na Pedagogia Histórico-Crítica, em que a aprendizagem aconteça de forma significativa, a fim de contribuir para melhores condições sociais. Segundo Jesus, Santos e Andrade (2019, p. 2):

A Pedagogia Histórico-Crítica é uma prática pedagógica que visa trabalhar o saber sistematizado transformando-o em saber significativo de modo que, no processo de transmissão e assimilação, o aluno seja capaz de realizar conexões relevantes entre as diversas disciplinas e a realidade contextual à qual ele faz parte, entendendo o conhecimento como historicamente elaborado. Esse processo parte da defesa pela escola, compreendida como uma instituição estabelecida histórico-socialmente sendo a responsável pela socialização do saber sistematizado.

Muito se tem debatido sobre a Pedagogia Histórico-Crítica, mas ainda os educadores têm feito um enorme esforço para relacionar teoria e prática ao trabalhar com o aluno a capacidade de questionar e analisar de forma sábia e coerente sua realidade social. Sendo assim, o objetivo do documento pedagógico é fundamentar de maneira clara as formas de tornar o ensino e aprendizagem de qualidade. Diante disso, a educação municipal de Pinhais em suas atribuições deve garantir ao aluno a preparação para atuar em sociedade, proporcionando aprendizado por meio da socialização com seus pares em diferentes contextos. Também é preciso considerar que a educação é uma prática dos poderes públicos interligada ao desenvolvimento do sujeito a um modelo orientado que melhor possibilita o crescimento e a atuação na sociedade, haja vista que existe um sistema econômico vinculado que gera diferenças na sociedade. Para que ocorra mudança nesse cenário, é necessário que educadores e educandos busquem observar e analisar a realidade encontrando formas de se tornarem autônomos e atuantes na sociedade. Neste contexto,

A função social da escola tem objetivo de incluir o indivíduo ao saber histórico, ao conhecimento científico, de forma eficaz e com qualidade, também cumpre com sua função social de preparar o sujeito para o trabalho, o pleno exercício da cidadania e seu desenvolvimento de pessoas solidárias, cooperativas, autônomas, capazes de conviver com as diferenças. (ROMIG; CORREA; KOZELSKI, 2015, p. 4).

A escola não pode estar preocupada em apenas reproduzir saberes, precisa ir além, preparar o aluno para ser um sujeito que analisa e atua, percebendo que, para fazer parte de sociedade, é necessário buscar a socialização e harmonia como melhor forma de viver para todos.

O PPC de Pinhais também busca dialogar com a Psicologia, porque entende que ela contribui com a educação, fazendo uma ponte entre o ensino e aprendizagem, com a intenção de desenvolver conhecimentos e habilidades, além de competências, atitudes e valores. A Psicologia se torna uma aliada quando o professor age como mediador do conhecimento e, o aluno, agente ativo do processo de formação e desenvolvimento. A Psicologia Histórico-Cultural de Vygotsky e Teoria de Wallon são referências que contribuem com a educação integral da criança. A Psicologia Histórico-Cultural de Vygotsky (ANTÔNIO, 2008), em sua teoria vê o sujeito como ser histórico-cultural, que se desenvolve pela interação com o meio. Assim, a escola tem a função de proporcionar ao aluno a apropriação do conhecimento científico. Para

Vygotsky, a aprendizagem e desenvolvimento acontece por meio de processos que envolvem a Zona de Desenvolvimento Proximal que corresponde à

distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. (VYGOTSKY, 1984, p. 97).

É na interação com seus pares que a criança faz o caminho, ora na zona de desenvolvimento proximal, ora no nível de desenvolvimento real. Para isso, o professor deve proporcionar experiências para que ela possa desenvolver as funções psicológicas superiores. Importante notar que as observações aqui feitas têm por objetivo situar o PPC do município de Pinhais em suas bases, de acordo com aquilo que consta nos documentos oficiais utilizados nesta dissertação.

No item 2.4 será abordado a respeito das práticas pedagógicas na Educação Infantil, por meio dos teóricos Piaget e Vygotsky. Também serão apresentados elementos para compreender a metodologia e a organização da rotina do CMEI, visando garantir a formação integral da criança por meio das relações estabelecidas no CMEI e na sociedade, num contexto que permita compreender melhor o PPC do município de Pinhais.

O item 2.4 destaca que a criança é um ser social e histórico que faz parte de uma sociedade e que a unidade de ensino deve proporcionar o desenvolvimento integral da criança, viabilizando diferentes estratégias pedagógicas, com isso, o município trabalha com Pedagogia de Projetos a partir do que as crianças já sabem e o que elas têm interesse em saber.

2.4 CONCEPÇÕES TEÓRICAS QUE NORTEIAM A PRÁTICA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

2.4.1 Concepção de criança

A criança já foi considerada um “adulto em miniatura”. Ao longo da história, diante das mudanças na sociedade, a concepção de criança se modificou, passando a considerar a criança como um ser social e histórico que faz parte do meio. Isso inclui o direito de frequentar a Educação Infantil, o que só aconteceu depois de muitas

discussões, estudos e movimentos em favor da criança. No Brasil, a LDB 9394/96, art. 29 estabelece a Educação Infantil como direitos da criança:

A Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. (BRASIL, 1996).

É a partir da Educação Infantil que a criança começa a estabelecer relações sociais fora do convívio familiar, importante momento para formação integral e social da criança. O estabelecimento de ensino deve ser um espaço de convivência com a função de proporcionar atividades que lhe ajudem a construir sua identidade pessoal e coletiva com a intenção de ser um sujeito atuante na sociedade. Para isso, o desenvolvimento infantil acontece desde o nascimento, à medida que a criança vai estabelecendo relações sociais que contribuirão para o desenvolvimento de aspectos cognitivos, orgânicos, motores, emocionais, sociais e a aprendizagem.

Dois teóricos importantes, Piaget e Vygotsky, contribuíram para estudos do desenvolvimento e aprendizagem da criança. Piaget (FERRACIOLI, 1999), em sua teoria construtivista, defende que desenvolvimento cognitivo é a base da aprendizagem que acontece pela assimilação e acomodação das situações desafiadoras em cada nível de desenvolvimento cognitivo. Assim, o autor considera a existência de quatro estágios, que são: sensório-motor; pré-operatório; operatório concreto e operatório formal, sendo que a criança passa por todos esses para se desenvolver.

Já na teoria sociocultural de Vygotsky (OLIVEIRA, 1997), a aprendizagem acontece pela interação entre criança, objeto e o meio. Essa relação acontece mediada pela utilização de instrumentos e signos que são uma representação mental que substitui o objeto do mundo real. Também considera o desenvolvimento e aprendizagem da relação entre Zona de Desenvolvimento Proximal, articulado com desenvolvimento real e desenvolvimento potencial. Vygotsky problematiza a relação em que a criança consegue resolver uma situação-problema sozinha e também quando precisa da ajuda do outro. Por isso, não se pode mais pensar a:

Educação Infantil apenas como lugar de recreação, de cuidados ou de preparação, para a aprendizagem futura e, sim, como espaço de construção de conhecimentos e de ampliação do universo simbólico das crianças. (PINHAIS, 2013, p. 46).

A unidade de ensino precisa proporcionar atividades em que haja mediação e interação social entre educador/crianças/seus pares e que possa desenvolver suas funções psíquicas superiores, conduzindo a uma intencionalidade nos momentos dirigidos e pedagógicos pelo educador e em brincadeiras entre as crianças que possam surgir situações que elas precisem resolver.

Para que aconteça o desenvolvimento da autonomia e da moral na criança, é importante mencionar o Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil-RCNEI (1998, p. 15):

[...] autonomia é definida como a capacidade que a pessoa tem de se conduzir e tomar decisão por si própria, levando em conta regras, valores e sua perspectiva pessoal, bem como a do outro; e na fase da Educação Infantil, mais que um objetivo a ser alcançado com as crianças em relação à aprendizagem e aplicação dos valores, é um princípio das ações educativas. Exercitando o autogoverno em questões situadas no plano das ações concretas, e com a mediação do professor, os alunos poderão, gradualmente, fazê-lo no plano das ideias e dos valores.

Assim, para que o sujeito consiga se conduzir é preciso antes provar os resultados de suas escolhas ou atos. A autonomia moral reflete as práticas vividas com o meio que são importantes para que haja desenvolvimento de suas habilidades, competências e valores éticos. A este respeito, o PPC de Pinhais elabora que

Desde a tenra idade interagindo com normas e regras, portanto, é necessário que ele compreenda a importância delas para o bem comum e para o seu próprio bem, uma vez que a formação da cidadania depende do respeito, da discussão e de compromisso mútuo. (PPC, 2013, p. 48).

Para tanto, a Educação Infantil tem um papel fundamental de proporcionar momentos em que a criança possa desenvolver sua autonomia por intermédio de pequenas situações em que precise fazer escolhas e decisões. Isso contribuirá para que entenda e experimente as regras de convivência, o que ajudará no seu desenvolvimento social. Mas, isso não deve ser algo imposto, autoritário, e sim uma formação da empatia, respeito, consigo e com o outro.

2.4.2 Pedagogia de Projetos na Educação Infantil

Para a Pedagogia Histórico-Crítica, a escola tem o papel de promover os saberes produzidos historicamente pelas sociedades, fazendo com que a criança

desenvolva pensamento reflexivo e crítico e chegue ao conhecimento científico mediante uma aprendizagem significativa. Com essa finalidade, a Pedagogia sugere cinco etapas que o educador deve pôr em prática na proposta pedagógica, para que sejam alcançados os resultados esperados. São elas: a prática social inicial do educando, a problematização, a instrumentalização, a catarse e a prática social final.

O Município de Pinhais, em relação à Educação Infantil, não tem a intenção de trabalhar as cinco etapas da forma estabelecida, mas, mediante aquilo que define como Pedagogia de Projetos, que determina a importância de buscar saber o que a criança já sabe e o que ela tem interesse em saber, relacionando com sua realidade de forma lúdica e prazerosa. Tudo isso, para que ocorra a mediação entre professor e aluno de forma desafiadora, na qual o ensino e aprendizagem contribua para formação do cidadão atuante na sociedade (PINHAIS, 2013, p. 49).

A Pedagogia de projetos surge quando, na metade do século XX, um grupo de educadores começa a questionar a educação tradicional norte-americana. Um dos representantes desse movimento foi o filósofo John Dewey (1859-1952), ao defender que a aprendizagem aconteceria através das experiências vivenciadas pelo meio de forma significativa e que o professor deveria proporcionar maneiras da criança ser protagonista de sua aprendizagem por intermédio da pesquisa despertando sua autonomia e motivação na busca pelo conhecimento. Com isso, surgiu a Pedagogia de Projetos ou Pedagogia Ativa e aqui no Brasil começa a ser apresentada por Anísio Teixeira e Lourenço Filho, na década de 30, e com o movimento da Escola Nova, esse movimento era contra a pedagogia tradicional. Santos afirma que:

o propósito da escola nova foi chamar atenção para nova modalidade de aprendizagem e a mudança metodológica na construção do conhecimento, reconhecendo a autonomia e liberdade de expressão e pensamento da criança no seu diálogo com o conhecimento, valorizando a criatividade e a socialização, sem perder de vista o ideário educacional embutido na organização das atividades metodológicas (2006, p.8).

Diante disso, para conceituar a Pedagogia de projetos, segundo Moura e Barbosa (2006), os projetos são desenvolvidos pelas crianças em uma ou várias disciplinas no contexto escolar, sob a orientação do professor com objetivo do desenvolvimento e habilidades específicas. O trabalho com projetos favorece a estrutura do currículo que contribui para que a criança seja estimulada de modo significativa e compartilhada às diversas oportunidades de experiências que

favoreceram seu desenvolvimento integral. Para Barbosa e Horn (2008), a Pedagogia de projetos vê a criança como:

Um ser capaz, competente, com um imenso potencial e desejo de crescer. Alguém que se interessa, pensa, duvida, procura soluções, tenta outra vez, quer compreender o mundo a sua volta e dele participar, alguém aberto ao novo e ao diferente. Para as crianças, a metodologia de projetos oferece o papel de protagonistas das suas aprendizagens, de aprender em sala de aula, para além dos conteúdos, os diversos procedimentos de pesquisa, organização e expressão dos conhecimentos. (BARBOSA; HORN, 2008, p. 87).

Nesta perceptiva, a Pedagogia de projetos é uma metodologia que visa um novo olhar para o processo ensino e de aprendizagem e que seja mais significativo para a criança, por meio das interdisciplinaridades relacionando às necessidades, interesses, experiências vivenciadas pela criança, na qual ela se torna agente ativo e reflexivo na construção de sua própria aprendizagem e de seu conhecimento. A criança faz parte de uma sociedade com diferentes culturas e é mediante a Pedagogia de projetos que proporciona uma série de possibilidades, na qual coloca a criança no mundo da pesquisa que lhe ajudará a ter compreensão de si e do mundo em que vive, desenvolvendo sua autonomia, senso de reflexão e criticidade formando, assim, um futuro cidadão atuante na sociedade. Por isso, Barbosa e Horn afirmam que:

Os projetos abrem para a possibilidade de aprender os diferentes conhecimentos construídos na história da humanidade de modo relacional e não-linear, propiciando às crianças aprender através de múltiplas linguagens, ao mesmo tempo em que lhes proporcionam a reconstrução do que já foi aprendido. (BARBOSA; HORN, 2008, p. 35).

Aqui entra o papel fundamental do professor que deixa de ser o transmissor de conteúdo e passa a ser o mediador, que cria situações para que ocorra a aprendizagem mediante o levantamento de dúvidas, pesquisa e que estabelece relações que levam a novas buscas e descobertas dos conhecimentos, mas, para que isso aconteça é preciso estabelecer uma reação de diálogo e escuta harmoniosa entre professor e criança.

Barbosa e Horn (2008) orientam sete etapas a serem seguidas para se estruturar e organizar um bom Projeto Pedagógico. O projeto é algo flexível, ao pensá-lo o professor deve estar atento, observando e escutando a criança em todos os momentos, pois é através desses momentos que ele consegue identificar o que é

interessante e significativo, para a definição do problema, em seguida, o planejamento do trabalho: traçar as metas e alvos que ajudem a criança a solucionar suas angústias; a coleta, a organização e o registro das informações, cabe ao professor oportunizar a participação da criança em todas as fases de execução do projeto, sendo estimulada e motivada a sanar suas curiosidades pelo conhecimento. A avaliação deve ser constante, buscando verificar se o que foi realizado durante o projeto ajudou a solucionar o problema levantado pelo grupo e proporcionou o processo de ensino e aprendizagem mais significativo. Vale lembrar que o trabalho é conjunto, o professor sendo mediador deve estar sempre pesquisando e inovando, buscando trazer a criança para centro da aprendizagem, na qual sinaliza o tempo todo seu interesse e curiosidade por descobrir novos conhecimentos. No final dessa experiência, é importante a apresentação dos resultados do projeto à comunidade.

A escola não tem apenas o objetivo de transmitir conhecimento historicamente acumulado, mas proporcionar maneiras para que o aluno busque resolver situações problema mediante investigação, análise e questionamento, dentre outras formas, buscando a contextualização e aprendizagem significativa. Para tanto, é importante que a:

Educação Infantil busque estratégias que contribuam para a formação de um cidadão autônomo, comprometido, crítico e participativo e isso se torna possível por meio da Pedagogia de Projetos, na qual a criança aprende no processo de produzir, de levantar dúvidas, de pesquisar e de criar relações, que incentivam novas buscas, descobertas, compreensões e reconstruções de conhecimento. (PINHAIS, 2013, p. 50).

O Educador tem o papel de ser observador e de estar atento em criar situações de aprendizagem que sejam desafiadoras e contextualizadas, fazendo a mediação para que a criança seja protagonista da sua aprendizagem. O município de Pinhais trabalha com a Pedagogia de Projetos visando ao desenvolvimento integral da criança, procurando modificar a maneira de pensar e repensar o planejamento escolar e a prática pedagógica (PINHAIS, 2013, p. 51).

No item 2.4.3, discorre-se sobre jogos e brincadeira, de suma importância para o desenvolvimento individual e coletivo da criança.

2.4.3 Importância dos Jogos e Brincadeiras na Educação Infantil

Os jogos e brincadeiras colaboram para desenvolvimento integral das crianças, atuando nos estágios cognitivo, emocional, psicomotor e físico. Também favorecem a habilidade de comunicação. O jogo e a brincadeira, bem como o faz de conta, têm sido utilizados como um método de ensino e aprendizagem, como uma forma de estimular o raciocínio, a troca de ideias e a tomada de decisões, contribuindo também para estabelecer regras e valores culturais do grupo. De fato, “o brincar da criança possibilita a aprendizagem, pois facilita a construção da reflexão, da autonomia e da criatividade, estabelecendo, desta forma, uma relação estreita entre jogo e aprendizagem”. (PINHAIS, 2013, p. 52)

Neste sentido, o educador deve ser o mediador entre a criança e o brincar, promovendo espaços adequados e situações-problema que ajudem a buscar e solucionar problemas, a partir dos seus conhecimentos e da interação entre pares. Garantindo esses momentos, a criança se desenvolverá em todos os aspectos e o processo de ensino e aprendizagem será mais satisfatório. Como destaca Oliveira, neste processo, ainda é fundamental o diálogo com a tecnologia:

Estamos em constante mudança e as novas relações entre a tecnologia e a sociedade têm exigido do professor maiores conhecimentos a respeito do processo de ensino e aprendizagem, a fim de situar o aluno ao presente e prepará-lo para compreender a realidade que está por vir. (OLIVEIRA, 2021, p. 30).

Com a atualização da PPC Pinhais (2021), além da definição das brincadeiras e interações também se define a ludicidade como algo que não pode estar separado das outras estratégias no ambiente do CMEI:

A ludicidade proporciona um aprendizado prazeroso e significativo, ampliando as estratégias de mediação do conhecimento, proporcionando momentos de interação e utilizando diferentes linguagens para o processo de ensino e aprendizagem. (PINHAIS, 2021, p. 48).

Diante disso, o CMEI/Escola deve proporcionar um ambiente em que o brincar tenha um papel significativo, pois é por ele que a criança se desenvolve e aprende. As atividades lúdicas são grandes aliadas para o educador, pois por meio de um olhar atento será possível organizar estratégias que contribuam para o processo ensino e aprendizagem. Sem esquecer que a interação entre seus pares e com o educador

deve acontecer a todo tempo, na qual cada um colabora e aprende com as trocas de experiências vivenciadas.

2.4.4 Organização de Espaços e Tempos

Nesse ponto, a organização do espaço e tempo tem um papel relevante no ambiente do CMEI, pois proporciona o desenvolvimento de sua autonomia e independência.

A organização do espaço e tempo precisa ser observada e estruturada de forma que ajude no desenvolvimento e na autonomia da criança. Os espaços e tempos devem ser apropriados com atividades desafiadoras que possibilitem desenvolver habilidades e competências, possibilitando interação entre pares e proporcionando, assim, a construção do conhecimento. Mas, para que a criança se sinta segura nesse espaço, é importante que seja estabelecida uma rotina, que poderá ser planejada e organizada pelas crianças e pelo educador, o que contribuirá no modo de compreender o tempo e espaço, o que ajuda no desenvolvimento de sua autonomia e incentivo à socialização:

Diversas atividades constituem a rotina pedagógica, tais como: recepção, roda de conversa, alimentação, higiene, descanso, brincadeira livre ou dirigida, entre outras. Estes momentos devem ter objetivos claros e coerentes, promovendo aprendizagens significativas, desenvolvendo a autonomia e a identidade; oportunizando o movimento corporal, a estimulação dos sentidos, a sensação de segurança e confiança, a interação social, a privacidade e a satisfação das necessidades biológicas (alimentação, higiene e repouso). (PINHAIS, 2013, p. 53).

Em Pinhais, as unidades de ensino organizam a rotina e os espaços em sala como espaços de interesses e aprendizagem, procurando desenvolver a identidade e autonomia da criança. Esses espaços são organizados pelo educador com propostas dirigidas ou espaços para brincar. Em alguns momentos, a criança tem a possibilidade de escolher onde quer estar; em outros ela é conduzida pelo educador. É nesses momentos que a mediação, as conversas e combinados são estabelecidos: a criança é motivada a desenvolver sua identidade, autonomia e interação com seus pares. Portanto,

A rotina é uma forma de organizar o cotidiano infantil e, ao mesmo tempo, o reflexo da proposta pedagógica, pois a partir das atividades planejadas na

rotina pode-se compreender a concepção de educação e de criança da instituição. (PINHAIS, 2013, p. 55).

O educador deve estar atento ao organizar a rotina, pois ao mesmo tempo que ela deve ser flexível, precisa ainda ter algumas atividades realizadas diariamente, e também necessita estar atrelada ao interesse da criança e do grupo, pois é por meio da rotina estabelecida que acontece o desenvolvimento e aprendizagem da criança.

2.4.5 Avaliação na Educação Infantil

Nesse item será tratada da avaliação que é um grande aliado para o educador rever planejamentos pedagógicos e mensurar como está a aprendizagem da criança ao longo do processo.

No artigo 31 da LDB 9394/96 estabelece-se, com respeito à avaliação: “Na educação infantil a avaliação far-se-á mediante acompanhamento e registro do seu desenvolvimento, sem o objetivo de promoção, mesmo para o acesso ao ensino fundamental”.

A avaliação é um grande desafio para o educador, pois ele precisa olhar a criança na totalidade, levando em consideração o que ela já sabe, o quanto se desenvolveu durante as atividades propostas e o que ainda precisa ser feito para suprir possíveis dificuldades ao longo do processo de aprendizagem.

As observações com intencionalidade e os registros feitos ao longo das práticas pedagógicas realizadas são grandes aliados na hora de realizar a avaliação. É nesses momentos que, além de avaliar a criança, o educador tem a oportunidade de rever suas estratégias e buscar novos encaminhamentos que ajudem a melhorar suas práticas.

A avaliação é um elemento essencial para acompanhar o desenvolvimento da criança e para que o educador tenha subsídios para ajudar na aprendizagem da criança, para isso deve reunir vários instrumentos e formas para se avaliar. A avaliação pode ser somativa, formativa e contínua, o educador deve ter um olhar atento, pois cada criança se desenvolve de uma maneira e no seu ritmo. Neste sentido, quanto mais informação melhor. Assim, será observado o rendimento da criança e é a partir dessa visão que o município de Pinhais realiza a avaliação por meio do Parecer Descritivo Individual da criança, registrando o desenvolvimento dela durante um determinado período. (PINHAIS, 2013, p. 84).

2.4.6 Concepções de Gestão Democrática na Educação Infantil

Nesse ponto, a gestão democrática acontece com o envolvimento da unidade e da comunidade que tem um papel importante de garantir o bom andamento e desenvolvimento do ambiente escolar.

A gestão democrática tem por objetivo colaborar com o desenvolvimento integral da criança, proporcionando a participação e atuação de todos os segmentos escolares nas decisões que melhor contribuem para o ensino e aprendizagem de qualidade.

No município de Pinhais, o diretor do CMEI tem papel de ser o mediador entre a equipe e a comunidade, procurando buscar a participação de todos e criando estratégias para melhor qualidade do ensino e aprendizagem. O pedagogo é responsável por orientar e auxiliar, junto aos educadores e à comunidade, na execução do projeto pedagógico, a fim de garantir a aprendizagem da criança. Educadores/professores e demais servidores, como parte integrante da equipe, precisam também se comprometer, atuar, ajudar para que as propostas de melhoria do ensino sejam cumpridas. Além disso, segundo o PPC Pinhais (2013, p. 61), o conselho escolar é um órgão colegiado responsável por representar a comunidade escolar, possui estatuto próprio, que estabelece as seguintes atribuições: deliberativa, consultiva, avaliativa e fiscalizadora. O conselho escolar deve acompanhar toda integralidade escolar e ajudar a tomar decisões que garantam uma educação de qualidade. A Associação de Pais, Mestres e Funcionários - APMF- é integrada por membros da comunidade escolar que têm como objetivo apoiar a equipe gestora nas tomadas de decisão que beneficiarão a unidade escolar para promoção do melhor desenvolvimento do trabalho pedagógico.

No item 2.4.7, com BNCC e a reformulação da PPC de Pinhais, as novas mudanças têm a intenção de melhorar a qualidade de ensino e aprendizagem.

2.4.7 Reorganização da nova Proposta Pedagógica Curricular

Com a elaboração da Diretriz Nacional de Educação em uma Base Nacional Comum Curricular, a BNCC, de 2017, foi apresentado um novo documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais

que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. Da mesma forma, foi estabelecido o Referencial Curricular do Paraná, Princípios, Direitos e Orientações (PARANÁ, 2019). Neste contexto, a Proposta Pedagógica Curricular do Município de Pinhais precisou ser reestruturada seguindo as orientações da BNCC e dos referenciais estaduais. Assim, a Proposta Pedagógica, de 2021, foi dividida em cinco cadernos (PINHAIS, 2021):

Caderno 1 - Concepção;

Caderno 2 - Fundamentação teórica e organização Curricular para a Educação Infantil - Esse guia é para orientação das Pedagogas;

Caderno 3 - Fundamentação teórica e organização Curricular para o Ensino Fundamental;

Caderno 4 - Fundamentação teórica e organização Curricular para Educação de Jovens e Adultos - EJA;

Caderno 5 - Fundamentação teórica e organização Curricular para a Escola de Educação Integral em Tempo Ampliado.

Para efeito desta dissertação, optou-se por um recorte analisando apenas o Caderno 1 (Concepção da Proposta Pedagógica Curricular). Note-se que os estudos com diversos segmentos da educação aconteceram entre 2017 e 2020, de modo que alguns elementos foram mantidos da proposta pedagógica curricular de 2013, como, por exemplo, o emprego da Pedagogia Histórico-Crítica e da Pedagogia de Projetos. Por outro lado, os princípios que norteiam a proposta anterior (2013), que eram nove, agora foram redefinidos, compondo sete princípios, que são:

- 1) Equidade;
- 2) Acesso, permanência e direito de aprendizagem;
- 3) Educação de qualidade;
- 4) Gestão democrática e participativa;
- 5) Formação integral;
- 6) Qualificação profissional;
- 7) Brincadeiras, interações e ludicidade.

Depois de inúmeros estudos para a reformulação da proposta, foram esboçados um plano e princípios de trabalho de curto, médio e longo prazo, para reescrita da Proposta Curricular e sistema de ensino que garanta uma educação de qualidade. Foram traçadas 10 metas com esse objetivo: 1) atualizar a proposta pedagógica curricular; 2) ressignificar a avaliação educacional da RME; 3) diminuir o

índice de reprovação; 4) melhorar os índices de frequência escolar/abandono escolar e distorção idade/ano de estudo no Ensino Fundamental; 5) elevar os índices de assiduidade/ frequência na Educação Infantil; 6) elaborar os parâmetros e indicadores de qualidade do Ensino Fundamental; 7) redefinir os parâmetros e indicadores de qualidade da Educação Infantil; 8) reduzir as desigualdades intraescolares; 9) reduzir as desigualdades interescolares; 10) promover formação continuada – em serviço e in loco.

Continuando com os estudos e debates, nas unidades de ensino foram abordados cinco temas fundamentais para constituição do Currículo: 1) Educação de Qualidade; 2) Escola Justa; 3) Diretrizes Norteadoras da PPC; 4) Currículo/ Organização do Trabalho Pedagógico - OTP; e, 5) Avaliação.

Em 2020, as formações continuaram, mas agora voltadas para delinear e estruturar o projeto pedagógico de acordo com a BNCC (bebês, crianças bem pequenas e crianças pequenas). Mesmo com a pandemia da Covid-19 e o fechamento das escolas/CMEI em 2020, os estudos continuaram de forma remota de maneira que os profissionais pudessem refletir e organizar suas práxis. Diante disso, a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) proporcionou momentos de estudos para os profissionais de educação, com o intuito de que houvesse ações educativas mais justas e igualitárias, respeitando a diversidade, a fim de garantir um ensino e aprendizagem significativo para os alunos (PINHAIS, 2021).

2.5 GESTÃO DEMOCRÁTICA E PARTICIPATIVA

Nesse ponto, a gestão democrática tem como objetivo a parceria entre o CMEI e a comunidade na busca de desenvolver um desenvolvimento integral da criança.

As duas propostas (2013 e 2021) prezam pela gestão democrática e participativa, buscando o envolvimento de toda comunidade e os profissionais da unidade, com a intenção de assegurar processo educacional de qualidade, sendo esse um desafio que precisa da atuação coletiva entre o CMEI e comunidade, visando garantir um ambiente escolar adequado às crianças para que possam aprender de forma significativa e prazerosa, que sejam respeitadas a sua individualidade e suas especificidades. Também é importante destacar a importância da formação integral da criança, proporcionando estratégias que possam se desenvolver nos aspectos social, emocional, intelectual, cultural e físico e, com isso, seja capaz de ser um

cidadão atuante na sociedade de maneira autônoma, criativa e responsável, o CMEI e a família devem ser grandes aliados para garantir essa formação.

No item 2.7, a busca pela qualidade do ensino e aprendizagem, tornando a criança protagonista, por intermédio do currículo e do planejamento que são direcionados tanto para o professor conduzir seu trabalho como para que o aluno possa desenvolver individualmente e no coletivo.

2.6 MUDANÇAS NA FUNDAMENTAÇÃO NORTEADORA DA PROPOSTA PEDAGÓGICA 2021

Na proposta de 2013, os fundamentos estavam divididos em: Filosóficos, Pedagógicos e Psicológicos. A partir da atualização da proposta e com intenção de melhorar cada vez mais a qualidade no ensino e aprendizagem e formar um cidadão atuante em busca de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva, o sistema de ensino almeja direção e instrução dos currículos nacionais, para promover uma relação que tenha uma estrutura pedagógica e política na comunidade e que haja um conhecimento de ordem histórico, social e cultural presente na escola, capaz de contribuir para superar os desafios pedagógicos em tornar a criança como protagonista da aprendizagem respeitando a individualidade e a diversidade. Diante disso:

O modo como professoras e professores, educadoras e educadores realizam seu trabalho, conduzem o processo de ensino e aprendizagem pautados nos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento das diferentes áreas do conhecimento, campos de experiências e componentes curriculares, bem como criam estratégias para o encaminhamento pedagógico e avaliativo - vinculam-se com pressupostos teórico-metodológicos, explícitos ou implícitos. (PINHAIS, 2021, 57).

A nova proposta pedagógica curricular acha necessário reconsiderar o currículo diante das práticas pedagógicas que se desenrolam em torno do conhecimento, construindo processo ensino e aprendizagem significativo. Segundo a PPC (2021), a concepção de currículo tem uma ação de reflexão e um olhar para teoria. São escolhas que determinam o viés socioeconômico, político e cultural por onde a educação caminha ou caminhará em determinado momento histórico.

O currículo é um caminho em que a criança será conduzida ao ensino e aprendizagem ao longo do ano letivo, esse deve ser flexível e auxiliar os educandos

que tenham necessidades específicas. Também é um instrumento que ajudará o professor a conduzir seu planejamento pedagógico. O currículo vai além de ensinar conteúdo acadêmico, ele deve fazer relação com aspectos escolares, sociais, culturais, buscando sempre conexão com a realidade do estudante.

A atualização da PPC (2021) traz a discussão sobre a importância do planejamento, mediante o diálogo e escuta ativa da criança. De fato,

Planejar é essa atitude de traçar, projetar, programar, elaborar um roteiro para empreender uma viagem de conhecimento, de interação, de experiências múltiplas e significativas para/com o grupo de crianças. Planejamento pedagógico é atitude crítica do educador diante de seu trabalho docente. Por isso não é uma fôrma! Ao contrário, é flexível e, como tal, permite ao educador repensar, revisando, buscando novos significados para sua prática pedagógica. (OSTETTO, 2000, p. 177).

O educador precisa observar as necessidades das crianças, para isso deve proporcionar momentos de diálogo e escuta, em que possa planejar estratégias que ajudem a solucionar as dificuldades específicas de educando, estabelecendo relações com o cotidiano escolar. Quando o educador permite momentos de diálogo e escuta da criança, estabelece um relacionamento de confiança e de troca, que poderá ser usado como caminhos para ensino e aprendizagem mais significativo.

O ato de planejar deve assegurar os direitos e objetivos de aprendizagem, esse planejamento deve ter uma intencionalidade buscando colocar a criança como protagonista da aprendizagem, sendo um plano flexível, pensando no atendimento às necessidades de cada um e proporcionando ensino pedagógico que forme um sujeito atuante na sociedade.

2.6.1 Rotina Pedagógica

Neste item procura-se destacar que a rotina é de suma importância na Educação Infantil, pois proporciona à criança um ambiente acolhedor e de segurança, além de desenvolver a autonomia e socialização.

A rotina pedagógica deve ser pensada e organizada pelo professor, mas também deve acontecer a interação da criança de forma que ela se sinta segura e que possa desenvolver sua autonomia nos espaços e tempos em que estiver no CMEI. Segundo a BNCC (2017), por meio da rotina pedagógica deve-se garantir os direitos

de aprendizagem, o que contribuirá para o desenvolvimento integral da criança. São eles: conviver, brincar, participar, explorar, expressar, conhecer-se.

É importante que desde cedo a criança aprenda a ter rotina, pois assim ela se organiza e sabe quais tarefas devem ser realizadas ao longo do dia, o que mais tarde contribuirá para outras áreas da vida. A rotina deve ser flexível procurando, mediante a escuta da criança, adaptar os momentos que possam contribuir com as necessidades individuais e também coletivas e favorecer o ensino e aprendizagem (PINHAIS, 2021).

Também pode-se incluir o espaço e tempo como algo relevante que, segundo a proposta de 2021, é tratado nos níveis de Educação Infantil, fundamental, tempo integral, EJA, educação especial. Nesta dissertação, apenas consideramos a EI. A organização do espaço e o tempo é algo de suma importância, pois são eles que ajudam no desenvolvimento integral da criança. Esse espaço e tempo devem ser pensados pelo educador e pela criança, para que juntos encontrem a melhor forma de desenvolver estratégias pedagógicas, por meio do brincar, do lúdico e das interações com seus pares que estimulem e desenvolvam a imaginação, criatividade, solucionando desafios.

O educador deve estar sempre atento ao planejar suas atividades pedagógicas voltadas para as necessidades e a realidade das crianças, mediante intervenções e a escuta da criança, encontrando instrumentos para que esse espaço e tempo sejam acolhedores e prazerosos para se estar, explorar e aprender.

2.6.2 Avaliação

Neste item será destacada a avaliação em comparação à proposta de 2013 e 2021 e o modelo de avaliação do município de Pinhais.

Em comparação com a proposta de 2013 e a de 2021 também prevê avaliação qualitativa e cumulativa. O educador deve observar todas as experiências vivenciadas pela criança ao longo do processo, sem deixar de lado a individualidade e as necessidades de cada criança. A partir desse olhar atento se for preciso, deve-se repensar e ressignificar suas estratégias pedagógicas e dar outro caminho para suas práxis, buscando melhores maneiras de ajudar a criança a reelaborar sua aprendizagem (PINHAIS, 2021).

No município de Pinhais, a avaliação é feita por parecer descritivo, que é um documento em que os educadores descrevem a criança na sua individualidade nos aspectos sociais, cognitivos, emocionais e físicos por meio de atividades do projeto, brincadeiras dirigidas e livres, na relação com seus pares, durante determinado período. E para isso, a educadora precisa estar atenta a todos os momentos e procurar fazer registros escritos, fotos, vídeos. Esses instrumentos são repassados por uma pasta no drive que deve ser alimentada toda semana com informações de cada criança. Quanto mais informações registradas, melhor será a elaboração do parecer, que deve ainda constar a descrição das atividades realizadas, quais objetivos dessas e o que a criança alcançou e, se não evoluiu, o que a educadora fez para atingir o objetivo, também procurar destacar mais as conquistas da criança, do que as dificuldades. Mediante essa ferramenta a educadora deverá analisar e refletir suas estratégias pedagógicas e buscar solucionar as dificuldades da criança ou da turma.

Avaliação na EI deve ser algo flexível, que permita investigar, analisar, conduzir o processo de aprendizagem, valorizar as conquistas da criança em meio às ações pedagógicas, por isso, o professor precisa ter um olhar atento, de modo a conhecer a criança na sua individualidade, procurando encontrar ações que contribuam para o desenvolvimento da criança ou do grupo.

2.7 PRINCÍPIOS NORTEADORES

Neste ponto, os princípios norteadores estão voltados para garantir a igualdade e equidade para todos, onde a criança tenha acesso e permanência e que o ambiente do CMEI possa contribuir para desenvolvimento integral do educando.

Assim como a proposta de 2013, a de 2021 apresenta princípios norteadores que visam ajudar os educadores a melhorar suas práxis. Foi acrescentado como princípio a Equidade, que muitas vezes é confundida com igualdade, por isso, faz-se necessário saber a definição desta, pois ela tem o objetivo de garantir direito igual a todos. Já a equidade corresponder a garantir mais direitos para quem necessita, buscar equilíbrio entre os diferentes. Segundo o PPC Pinhais (2021), a equidade é entendida como cumprimento de ações e serviços que considerem a individualidade de cada criança, de forma equilibrada e justa para o acesso, permanência e aprendizagem, tendo o compromisso com o desenvolvimento integral a todos os alunos da RME com intuito de ter um olhar mais atento à diversidade.

Já o acesso, permanência e direito à aprendizagem teve algumas mudanças em relação ao PPC Pinhais (2013), quando procura garantir o acesso e permanência para Educação Infantil, Ensino Fundamental, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e educação especial. No caso de EI, pretende garantir o acesso à criança em idade obrigatória à pré-escola, de quatro e cinco anos. Busca também o aumento de vagas para atender a criança do nascimento até 3 anos e 11 meses.

Para garantir a permanência da criança, toda atividade planejada no ambiente do CMEI deve favorecer o aprendizado de maneira agradável e significativa. O RME tem encontrado desafio na questão da passagem da Educação Infantil para o Ensino Fundamental, pois acaba tendo uma quebra na dinâmica entre essas etapas em que as crianças precisam ser vistas na sua individualidade e nas suas necessidades, por isso o CMEI/Escola precisa fazer a integração dessa criança, onde ela possa sentir-se acolhida tendo tempo para se adaptar e se organizar nesse novo ambiente.

A escola precisa reconhecer que o brincar e o lúdico são práticas importantes do trabalho pedagógico e nesse momento é fundamental para a criança. Além disso, é preciso remodelar tempos e espaços da escola de forma progressiva para que sejam realizadas propostas diferenciadas e ajustadas às necessidades de cada criança, pois toda criança tem aptidão para adquirir conhecimentos por meio das experiências, mas para isso é importante respeitar a individualidade de cada um.

O direito à aprendizagem é entendido como acesso aos conhecimentos básicos por meio de práticas diferenciadas significativas que consideram o sujeito, suas realidades, suas especificidades e necessidades. (PINHAIS, 2021, p. 46).

2.8 EDUCAÇÃO INFANTIL

Neste ponto destaca-se que a Educação Infantil é fundamental para o desenvolvimento integral da criança e que as políticas públicas têm avançado para garantir os direitos da criança e a qualidade do ensino.

Ao longo da história, o papel da EI tinha como objetivo o assistencialismo ou um lugar para que a criança pudesse ficar enquanto a mãe trabalhava, além de ter alcançado as crianças mais favorecidas, com a intenção de educar e ensinar. Mesmo a passos lentos e com muitos desafios percebe-se um grande avanço nas políticas públicas, leis e documentos que regem a Educação Infantil, entre eles estão: a Lei de

Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB 9.394/96, que regulamenta e reconhece a importância dessa etapa para o desenvolvimento integral da criança. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI 1998), que tem como objetivo ajudar o professor no trabalho educativo em sala de aula. As DCNEI (2009) têm como finalidade o desenvolvimento integral, pois a criança é um sujeito histórico e que faz parte de um meio que contribui para seu progresso. Segundo a Resolução CNE/CEB nº 5/2009, em seu artigo 4º, criança é: “ Sujeito histórico e de direitos, que interage, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura” (Art. 4º, Resolução 05/2009, CNE/CEB).

A criança é um ser social que está sempre procurando explorar e descobrir coisas novas. É nos momentos de investigação do ambiente em que vive e na relação com os seus pares, que ela aprende sobre si, sobre o outro, sobre o mundo à medida que vai se desenvolvendo. A criança não aprende de forma linear, é um processo gradativo que precisa considerar seu tempo e suas limitações, em que, por meio de suas vivências e desafios motiva e desperta o interesse por buscar novos conhecimentos.

A Educação Infantil tem por finalidade desenvolver estratégias que estimulem e proporcionem o progresso da criança em todas as áreas do conhecimento e todo esse avanço acontece por meio de brincadeiras, atividades lúdicas, interação com seus pares, o que contribuíram para desenvolvimento físico, social, emocional, cultural e cognitivo da criança. A LDB/96, nos seus artigos 29 e 30, define:

A Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica, constitui direito inalienável da criança de 0 (zero) a 5 (cinco) anos, a que o Estado tem o dever de atender em complementação à ação da família e da comunidade, sendo regulado e supervisionado por órgão competente do sistema de ensino. É dever do Estado garantir a oferta da Educação Infantil pública, gratuita e de qualidade. (LDB/96, arts. 29 e 30).

Para que a Educação Infantil seja garantida pela criança é necessário que o Estado crie políticas públicas de acesso, permanência e qualidade nessa etapa, além de profissionais qualificados, procedimentos didáticos, infraestrutura apropriada, que propiciem experiências, práticas satisfatórias, além de ser acolhedoras e seguras para as crianças, algo distante de muitos contextos experimentados da EI. Ao pensar em uma EI de qualidade que atenda às necessidades de cada criança é importante

construir um trabalho pedagógico e uma diretriz curricular que proporcione os desenvolvimentos de todas as habilidades para que tenha compreensão de si e do mundo em que vive. Para isso, as DCNEI definem currículo como:

Conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade. (BRASIL, 2009, p.12).

Nessa perspectiva, o currículo deve ser uma construção coletiva entre a instituição de ensino e a comunidade, em que a criança seja o centro da aprendizagem e mediante experiências concretas possa relacionar com diferentes áreas dos conhecimentos.

Na questão de organização do currículo há diferença entre os documentos que orientam o trabalho didático no que refere-se os Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil e a Base Nacional Comum Curricular. O RCNEI (1998) tem em sua proposta o educar e o cuidar, que exige do educador práticas didáticas que atendam a muitos aspectos da criança. Além de considerar oito eixos estruturantes para a aprendizagem, alinhados por idade: as crianças de zero a três anos e crianças de quatro a seis anos e pelos seguintes assuntos: formação pessoal, social e conhecimento de mundo, constituídos pelos seguintes eixos de trabalho: identidade e autonomia, movimento, artes visuais, música, linguagem oral e escrita, natureza e sociedade e matemática.

Já as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (2010) estabelecem dois eixos que guiam o currículo, interação e as brincadeiras. A interação com seus pares no seu cotidiano, por meio das brincadeiras que lhe proporcionarão grandes aprendizados. A BNCC (2017) na sua organização curricular se conecta com a DCNEI na questão do brincar e interagir e através dos cinco campos de experiências: o eu, o outro e o nós; corpo, gestos e movimentos; traços, sons, cores e formas; escuta, fala, pensamento e imaginação; espaços, tempos, quantidades, relações e transformações, a ser abordados em três grupos de faixa etárias: bebês (de zero a um ano e seis meses), e crianças bem pequenas (de um ano e sete meses a três anos e onze meses) e pré-escola (crianças pequenas, de quatro a cinco anos e onze meses), além de seis direitos de aprender e se desenvolver: Conviver, Brincar, Participar, Explorar, Expressar e Conhecer-se.

Perante o que foi exposto sobre organização do currículo, o professor de Educação Infantil tem o papel de mediador entre a criança e a aprendizagem, proporcionando um ambiente acolhedor e seguro em que a criança possa vivenciar experiências que promovam a aprendizagem e o desenvolvimento de forma integral, para isso, o professor deve ter uma boa formação inicial e continuada, que adquira novos conhecimentos e reflexão sobre sua prática pedagógica, propiciando uma melhor atuação em sala, criando estratégias para que a criança obtenha um ensino e aprendizagem mais significativo. Para isso, “É fundamental a formação continuada, tanto a busca pessoal do professor ao pesquisar determinado assunto de interesse para fundamentar as pesquisas das crianças.” (RIZZI, 2021, p.104).

Diante do que foi apresentado sobre a Educação Infantil e comparando o PPC Pinhais (2013) como na proposta atual, mantém-se a ideia de que a função da Educação Infantil é cuidar e educar. Devendo propiciar um ambiente que favoreça seu desenvolvimento físico, cognitivo, afetivo e social; aumentando as vivências e motivando o desejo para o conhecimento do ser humano no meio ambiente, social, cultural. Diante de todos os resgates que têm sido feitos em torno da EI no Município de Pinhais, percebe-se que, desde 2001 (SEMED) de Pinhais passa a tomar conta da rede de creches públicas, que antes estava sob a coordenação da Secretaria Municipal de Ação Social), muito se tem feito para melhoria da qualidade de ensino tanto em questões estruturais físicas, pedagógicas, documentais, profissionais e o envolvimento da comunidade. Além do aumento de vagas ofertadas às crianças, como mencionado na proposta de 2013.

Ao comparar a proposta anterior com a atual, nota-se que as propostas pedagógicas das instituições contemplam:

A criança como sujeito histórico social, em desenvolvimento, que constrói o conhecimento a partir das brincadeiras e interações vivenciadas, orientadas por princípios políticos, éticos e estéticos, tendo como premissa proporcionar o desenvolvimento integral e a construção da autonomia da criança por meio de diferentes situações nas quais ela possa vivenciar as mais diversas experiências, fazer escolhas, socializar-se, tomar decisões, construindo suas próprias regras e formas de agir. (PINHAIS, 2021, p. 12).

Na questão do ingresso dos profissionais de educação na RME mantém-se nas duas propostas que será mediante aprovação em concurso público, o qual, muito embora presente como requisito de ingresso a formação mínima em nível médio - Modalidade Normal, é constituída em sua maioria por profissionais graduados em

Pedagogia. Há grande preocupação por parte da SEMED em aumentar o número de vagas e a busca de ensino e aprendizagem de qualidade (PINHAIS, 2021).

No ponto 2.9, o ensino de ciências não é tratado como uma disciplina isolada, mas conversa com RCNEI (1998) e com os Campos de experiências da BNCC articulando as experiências e os saberes da criança.

2.9 ENSINO DE CIÊNCIAS E O DIREITO DE APRENDIZAGEM

Os direitos de aprendizagem têm por objetivo garantir condições para que a criança seja protagonista de sua aprendizagem em um ambiente que lhe proporcione vivenciar desafios, buscando solucioná-los de maneira a compreender e desenvolver sobre si, o outro e o mundo social e natural. Por isso, a BNCC estabelece seis direitos de aprendizagem: conviver, brincar, explorar, participar, expressar e conhecer-se. Para garantir esses direitos, o documento propõe que sejam oferecidos vários caminhos que promovam experiências significativas, que vão além do seu meio social e cultural. O ambiente da Educação Infantil deve garantir:

Conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade. (BRASIL, 2010, p. 12).

A BNCC, por sua vez, prevê a articulação com os campos de experiências que permitem conversar entre si e em relação ao ensino de ciências. Para os direitos de aprendizagem, de modo a se estabelecer relação com ensino de ciências é possível explorar e abordar movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela. Isso permite ampliar os saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia. Neste sentido,

A estrutura de uma “aula de ciências” na educação infantil distancia-se, em muito, do que estamos acostumados a presenciar no ensino fundamental ou médio. Trata-se de identificar as questões e curiosidades das crianças, fomentando-as com a criação de ambientes instigadores que possam ampliar as formas usuais de exploração do meio, realizadas, a princípio, de forma espontânea pelos infantes. (COUTINHO *et al.*, 2014, p. 382).

É importante que a criança tenha oportunidade de explorar seu meio, a partir do seu repertório e que possa compreender o mundo e fazer trocas de experiências com seus pares. O professor de Educação Infantil deve proporcionar estratégias que despertem a curiosidade, investigação e exploração, incentivando a criança a buscar novos conhecimentos em relação ao mundo físico e social, a expressar, como sujeito dialógico, criativo e sensível, suas necessidades, emoções, sentimentos, dúvidas, hipóteses, descobertas, opiniões, questionamentos, por meio de diferentes linguagens. É por meio da relação de atividades lúdicas com diversas fontes de informações que a criança tem a possibilidade de elaborar hipóteses e se expressar a partir de suas experiências para construir novos conhecimentos. Segundo o RCNEI (1998), é preciso destacar que,

A intervenção do professor é necessária para que, na instituição de educação infantil, as crianças possam, em situações de interação social ou sozinhas, ampliar suas capacidades de apropriação dos conceitos, dos códigos sociais e das diferentes linguagens, por meio da expressão e comunicação de sentimentos e ideias, da experimentação, da reflexão, da elaboração de perguntas e respostas, da construção de objetos e brinquedos. (RCNEI, 1998, p. 30).

O ensino de Ciências permite apontar diversas possibilidades de trabalho, nas quais a criança possa ser protagonista do seu aprendizado, despertando a curiosidade e a investigação de forma que construa conhecimentos de si e do mundo, de forma mais significativa. Assim, o ensino de Ciências não é trabalhado de forma isolada, por isso, em Pinhais, a organização curricular se dá por Pedagogia de Projetos, embasada nos RCNEI de 1998. Neste sentido, a PPC de 2013 apresenta, por exemplo, o eixo “Relação com o Mundo Físico e Natural”; o qual deve proporcionar experiências que despertem a curiosidade, a indagação, o criar e recriar, de forma significativa, os conhecimentos do mundo social e natural. O ensino de ciências pode assim ser relacionado com diversos conteúdos: movimento, identidade e autonomia, conhecimento de mundo, artes visuais, música, linguagem oral e escrita, matemática. Os eixos da PPC são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1- Eixos que relacionam com o ensino de ciências

EIXOS	CONTEÚDOS
Movimentos	O corpo e o espaço.
Oralidade e Relação com a Linguagem Escrita	Gêneros literários, roda da conversa, criação de textos a partir de assuntos de ciências.
Arte	Produção de artes, música, teatro.
Construção de Noções de Matemática	Estrutural temporal, contagem de números, volume, peso, altura.
Relações com o Mundo Físico e Natural	Meio ambiente, Fenômenos e Componentes Naturais.
Relações com o Mundo Social e Histórico-Cultural	Modos de ser, viver e trabalhar, alterações do meio ambiente.

Fonte: Adaptado de PPC (2013)

A partir do Quadro 1, pode-se observar que, dado o caráter interdisciplinar do conhecimento científico, é possível estabelecer diálogos entre o ensino de ciências e os diversos eixos. Esses diálogos podem ser elaborados, por exemplo, a partir dos planejamentos docentes, daí a importância da formação inicial e continuada visando a apresentar conteúdos de ciências e metodologias de trabalho em sala de aula.

No item 2.9.1, ao analisar-se os RCNEI e a BNCC, não se encontra menção ao ensino de ciências, porém ambos sugerem elementos do ensino de ciência que podem ser abordados.

2.9.1 Relação com o Mundo Físico e Natural

A criança é muito curiosa e está sempre querendo descobrir e explorar, imaginar, criar, resolver. Desde muito cedo ela já tem contato com fenômenos físicos e naturais. Por isso, é importante sempre proporcionar experiências que estimulem-na a buscar soluções através do mundo ao seu redor, “sendo assim, a relação com o mundo físico e natural traz ao educando surpresas e perplexidades e deve ser construída por meio de interações e de uma teia de significados dados pela prática social dos diversos grupos”. (PPC 2013, p. 92).

Essa interação com o meio e com seus pares proporciona à criança a possibilidade de explorar, investigar e ao ampliar seus conhecimentos, desperta o sentimento de pertencimento que como sujeito deve atuar de forma consciente nesse ambiente.

Em 2021, aconteceu a reformulação da proposta pedagógica, articulada com a BNCC, utilizando os campos de experiências, empregando a metodologia de Pedagogia de Projeto para desenvolver o trabalho em sala de aula. As atividades propostas para a criança devem seguir os objetivos propostos pela BNCC e objetivo de aprendizagem e desenvolvimento são os estabelecidos pela proposta pedagógica curricular de Pinhais. O ensino de ciências pode ser abordado nos campos de experiências: Corpo, gestos e movimentos, Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações, porém permite caminhar por outros campos como: O Eu, o Outro e o Nós; Traços, Sons, Cores e Formas; Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação. Segundo a BNCC:

Os campos de experiências constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural (BRASIL, 2017, p. 40).

No Quadro 2, são apresentados os Campos de Experiência e respectivos conteúdos, segundo a BNCC.

Quadro 2 - Campos de Experiência

Campos de Experiências	Conteúdos
O Eu, o Outro e o Nós;	Cuidados pessoais e com o outro, hábitos de higiene, alimentação, vestuário.
Corpo, Gestos e Movimentos	Esquema corporal, corpo, espaço.
Traços, Sons, Cores e Formas	Explorar as cores, volume, espaço, textura.
Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação	Produzir narrativas orais e escritas (desenhos), organização da sequência temporal dos fatos. Brincar com enredos, objetos ou adereços, tendo como referência histórias conhecidas.
Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações	Explorar e descobrir as propriedades de objetos e materiais (odor, cor, sabor, temperatura), elementos naturais, percebendo suas características e propriedades (grosso, fino, áspero, liso, cor, forma, etc.) elementos e fenômenos da natureza (chuva, trovão, vento, água, calor, arco-íris, dia e noite, entre outros).

Fonte: Adaptado de PPC Pinhais (PINHAIS, 2021)

Analisando os documentos de 2013 e 2021, não há menções explícitas ao ensino de ciências, porém, a proposta de 2013 apresentava elementos que podem ser associados a ele, particularmente, o Eixo VI (Relações com o mundo físico e natural), conforme Quadro 3.

Quadro 3 - Relações com o Mundo Físico e Natural

Conteúdos	Objetivos
Meio Ambiente	<p>Construir uma relação de identidade e respeito para com a natureza, valorizando atitudes ecológicas (de manutenção e preservação do meio ambiente).</p> <p>Desenvolver a consciência sustentável a partir de ações como reciclar, reutilizar e reduzir, estimulando práticas de cuidado com o meio ambiente.</p> <p>Observar e interagir com a paisagem natural local, para perceber as mudanças que ocorrem nela, bem como as influências do ser humano neste processo.</p> <p>Desenvolver práticas de plantio em horta ou similares, visando o incentivo da preservação ambiental e acompanhando o processo de crescimento das plantas.</p> <p>Reconhecer os recursos naturais existentes nos ambientes, como campo, cidade, praia e floresta, a fim de perceber a diferenciação da paisagem e de comportamentos em relação aos cuidados com o meio ambiente nestes locais.</p> <p>Reconhecer-se como um agente mobilizador de práticas e ações positivas em relação aos cuidados ambientais, visando incentivar as demais pessoas por meio de atitudes e hábitos pessoais.</p> <p>Sensibilizar, divulgar e construir a ideia de preservação ambiental, participando de campanhas e mobilizações em prol da natureza.</p>
Lugares e Paisagens	<p>Perceber as particularidades e funções de diferentes lugares tanto dentro da unidade de ensino como na comunidade.</p> <p>Reconhecer as ações de interferência humana nos ambientes por meio da observação nas mudanças ocorridas nos lugares e nas paisagens ao longo do tempo.</p> <p>Perceber a localização de objetos e pessoas no meio, relacionando com as noções topológicas no espaço como: em frente e atrás, perto e longe, dentro e fora, em cima e embaixo.</p> <p>Reconhecer e diferenciar as particularidades das estações do ano, comparando a paisagem e as características da época.</p> <p>Reconhecer os espaços destinados ao lazer, a fim de utilizá-los de maneira lúdica e recreativa.</p> <p>Reconhecer os componentes que formam uma determinada paisagem (rios, vegetações, construções, florestas, campo, mar, montanha, entre outros), para assim descrever e identificar os elementos que a compõem.</p> <p>Utilizar, com ajuda do adulto, fotos, relatos e outros registros, identificando mudanças ocorridas nas paisagens ao longo do tempo.</p>

	Apresentar atitudes de manutenção e preservação dos espaços coletivos e do meio ambiente.
Objetos e Processos de Transformação	<p>Reconhecer as características como cor, ruído, sabor e movimento, explorando e identificando objetos, alimentos e materiais, por meio dos sentidos.</p> <p>Confeccionar brinquedos e objetos de uso coletivo, selecionando materiais no meio natural que possam ser reaproveitados.</p> <p>Identificar objetos que se transformam no decorrer do tempo a fim de estimular a percepção da transformação destes e os fenômenos físicos, incentivando, assim, a realização de experimentos.</p> <p>Perceber a maneira correta de utilização de alguns objetos do seu cotidiano, reconhecendo assim, a sua finalidade no meio social.</p> <p>Explorar o ambiente, percebendo-se cada vez mais como integrante, dependente e agente transformador dele.</p> <p>Perceber a transformação que ocorre pela ação do homem no meio ambiente, principalmente no que diz respeito à poluição e ao desperdício de água.</p> <p>Explorar objetos e elementos naturais, percebendo suas características e propriedades como: grosso, fino, áspero, liso, cor, forma, entre outros.</p> <p>Conhecer objetos criados pelo homem, em diferentes épocas, observando as características destes de forma a comparar os utensílios atuais com os usados no passado.</p> <p>Cuidar dos objetos utilizados no cotidiano, adotando atitude de segurança e preservação.</p>
Fenômenos e Componentes Naturais	<p>Reconhecer os elementos que constituem o ecossistema como solo, ar, água, homem, animais e vegetais.</p> <p>Relacionar as condições do tempo com as propostas possíveis de serem realizadas no dia. Relatando as condições do tempo.</p> <p>Identificar os efeitos do vento, da chuva, da seca, do frio e do calor na paisagem natural.</p> <p>Conhecer fatos sobre elementos e fenômenos da natureza (chuva, trovão, vento, água, calor, arco-íris, dia e noite, entre outros).</p> <p>Reconhecer as variações de temperaturas relacionando-as com o vestuário adequado.</p> <p>Comparar suas hipóteses a respeito dos fenômenos da natureza com as explicações científicas.</p> <p>Relacionar os fenômenos da natureza de diferentes regiões (relevo, rios, chuvas, secas, entre outros) e as formas de vida dos grupos sociais que ali vivem.</p>

	Participar de diferentes propostas que envolvem a observação e a pesquisa sobre a ação de luz, calor, som, força e movimento.
Seres Vivos (homem, planta e animal), pode ser associado à Biologia.	<p>Identificar os seres vivos a partir de suas características como aspectos físicos, tipo de alimentação, habitat, entre outros, estabelecendo relações entre as diferentes espécies e necessidades vitais.</p> <p>Reconhecer e desenvolver atitudes de cuidado com os seres vivos.</p> <p>Identificar os procedimentos corretos em relação à criação de pequenos animais e o cultivo de vegetais.</p> <p>Perceber a diferenciação entre seres vivos e não vivos, reconhecendo a importância da água e do solo como um dos elementos importantes para a vida.</p> <p>Identificar algumas características das plantas encontradas nos espaços de convivência, a fim de participar de práticas envolvendo a observação e a pesquisa.</p> <p>Reconhecer as próprias características físicas (cor dos olhos, cabelo, pele, entre outros), identificando as semelhanças e diferenças entre si e outras pessoas e assumindo uma atitude de valorização da diversidade.</p> <p>Reconhecer algumas necessidades básicas do ser humano para sua sobrevivência (moradia, vestuário e alimentação).</p> <p>Perceber que as pessoas e demais seres vivos se transformam com o tempo, visando identificar as fases da vida e suas características.</p> <p>Identificar alguns animais ameaçados de extinção, de forma a conscientizar e opinar sobre a caça, o aprisionamento e maus tratos com estes.</p> <p>Classificar os animais entre domésticos e selvagens, relacionando com o comportamento destes.</p> <p>Classificar os animais entre terrestres e aquáticos, relacionando com o comportamento destes.</p> <p>Reconhecer as partes das plantas como: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente, bem como a função de cada um deles.</p>

Fonte: PPC (2013)

Na Proposta de 2021, também não se faz referência direta ao ensino de ciências, porém, abre-se a possibilidade de relacionar mais assuntos das Ciências, a partir dos Campos de Experiência, conforme apresentado no Quadro 4.

**Quadro 4 - Campos de Experiências relacionados ao ensino de ciências
ESPAÇOS, TEMPOS, QUANTIDADES, RELAÇÕES E TRANSFORMAÇÕES**

	BEBÊS (0-18 meses)	CRIANÇAS BEM PEQUENAS (19 meses a 3 anos e 11 meses)	CRIANÇAS PEQUENAS (4 anos a 5 anos e 11 meses).
OBJETIVO DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO	OBJETIVO DA BNCC: (EI01ET02). Explorar relações de causa e efeito (transbordar, tingir, misturar, mover e remover etc.) na interação com o mundo físico.	OBJETIVO DA BNCC: (EI02ET02). Observar, relatar e descrever incidentes do cotidiano e fenômenos naturais (luz solar, vento, chuva etc.).	OBJETIVO DA BNCC: (EI03ET02). Observar e descrever mudanças em diferentes materiais resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.
	Explorar diferentes possibilidades de combinação de misturas de materiais e conhecer as transformações provocadas pelas misturas.	Perceber as influências das atitudes humanas nos incidentes naturais e nos espaços sociais incentivando a preservação do meio ambiente.	Conhecer fatos sobre elementos e fenômenos da natureza (chuva, trovão, vento, água, calor, arco-íris, dia e noite entre outros).
	Observar e identificar os fenômenos Naturais e suas características.	Perceber os elementos e características do dia e da noite.	Estabelecer relações de causa e efeito sobre os fenômenos da natureza, levantando hipóteses, reconhecendo características e consequências para a vida das pessoas;
	Construir conceitos de causa e efeito ao explorar as propriedades dos objetos (som, odor, mudanças de forma ou tamanho, consistência, temperatura, entre outros).	Analisar quatro elementos: terra, fogo, ar e água, de várias formas.	Desenvolver a consciência sustentável a partir de ações como reciclar, reutilizar e reduzir, estimulando práticas de cuidado com o meio ambiente.
	Realizar pintura com diferentes misturas e materiais.		Desenvolver o senso de criticidade por meio de questionamento e indagações sobre o que, como, para quê e o porquê das coisas.
	Brincar com diferentes materiais percebendo a atividade de mover e remover objetos como: tirar e colocar em recipientes, colar e descolar objetos		Perceber a transformação que ocorre pela ação do homem no meio ambiente, principalmente no

	com velcro, dentre outras possibilidades.		que diz respeito à poluição e ao desperdício de água.
			Reconhecer as ações de interferência humana nos ambientes por meio da observação nas mudanças ocorridas nos lugares e nas paisagens ao longo do tempo.
			Identificar objetos que se transformam no decorrer do tempo, a fim de estimular a percepção da transformação destes e os fenômenos físicos, incentivando, assim, a realização de experimentos.

Fonte: Adaptado de PPC 2021

Uma vez estabelecidas relações entre a Educação Infantil e o Ensino de Ciências, no âmbito da PPC do município de Pinhais, a próxima seção apresentará uma conexão entre Educação Infantil e o Ensino de Astronomia. Esta conexão é importante porque, no contexto da presente dissertação e do projeto de pesquisa a ela associado, a Astronomia foi escolhida como elemento específico de trabalho para as práticas desenvolvidas com as crianças em sala de aula.

2.10 ASTRONOMIA E A EDUCAÇÃO INFANTIL

A Astronomia é uma ciência que instiga a curiosidade e seduz pessoas de todas as idades. Na Educação Infantil, não é diferente, quando a criança observa o dia ou a noite, se o sol está aparecendo ou não no céu, ou porque a lua aparece durante o dia. Essas e outras perguntas fazem questionar e levantar hipóteses em busca de respostas. Diante disso,

[...] as crianças estarão interagindo com a linguagem científica de forma lúdica e prazerosa. Apropriando-se da linguagem da astronomia, aprendendo a mover-se em seu discurso e ao mesmo tempo socializando sua experiência com os demais colegas. Nesse sentido, o ensino de ciências torna-se radicalmente potencial para a vivência de situações que exemplifiquem os processos de construção das ciências. Isso permite que os alunos compreendam a ciência como uma construção humana e não mais como algo

que nos é dado pela natureza, um produto pronto que precisa apenas ser “descoberto.” (BARTELMÉBS; MORAES, 2012).

Portanto, o ensino de astronomia na Educação Infantil também pode oferecer oportunidades para que a criança estimule sua criatividade, sua curiosidade e sua vontade de aprender, pois permite que ela interaja com a ciência de maneira prazerosa, por meio do lúdico, e é por isso que se justifica a importância de se ensinar ciências desde os anos iniciais, para que as crianças despertem seu potencial de observação do mundo de uma forma mais crítica e criativa.

É preciso desfazer a concepção do ensino de astronomia como uma ciência complexa, que só se ensina e aprende por meio dos livros didáticos, algo muito presente em sala de aula. A astronomia precisa ser vista como algo que desperta a curiosidade e interesse, aumentando a imaginação e a criatividade. Segundo Vygotsky (2014), “toda ação produzida ou reproduzida precisa passar pela imaginação, que são experiências vivenciadas que combinadas com novas produz a criatividade”.

Segundo Garratini (2021), os temas de astronomia são atrativos para a criança o que pode facilitar a assimilação, mesmo sendo objetos distantes, é possível incorporar as estruturas cognitivas, pois faz parte do mundo dela. Mesmo o ensino de astronomia sendo de grande relevância na Educação Infantil, os documentos oficiais não fazem menção específica sobre ela. A RCNEI (BRASIL, 1998) indica o eixo Natureza e Sociedade, que tem a intenção de estabelecer relação da criança com o meio social e natural em que é inserida, para perceber que o mundo é uma relação de fenômenos sociais e naturais interligados. Já a BNCC (BRASIL, 2017) e o seu Campo de Experiência para a Educação Infantil, que se encontra relacionado com Formas e Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações, menciona que as crianças vivem inseridas em espaços e tempos de diferentes dimensões, em um mundo constituído de fenômenos naturais e socioculturais.

Segundo Ghirardello e Langhi (2018), apesar de ser possível trabalhar ensino de Astronomia na Educação Infantil de forma lúdica e por meio das experiências que a criança já possui, estudos mostram que há uma falta de pesquisa nessa área, o que dificulta o trabalho em sala de aula, pois o ensino de astronomia ainda é organizado em forma de conteúdo baseado apenas em livros pedagógicos.

É na Educação Infantil que se deve promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu

entorno, levantar hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações. É nesse momento que o professor tem o papel importante de contribuir para que criança saia do senso comum e desenvolva conhecimento científico, por meio de atividades diferenciadas e significativas. Segundo Oliveira (2021), é importante que o professor propicie aulas com metodologias e ferramentas que proporcionem maior participação do aluno, colocando-o como protagonista de sua aprendizagem, pois, segundo ROSA et al (2018), não basta levar para a sala de aula materiais que aproximem a criança do tema em estudo, mas é preciso fazer com que esse material ajude a formação científica orientada para cidadania e que promova o pensamento crítico e reflexivo.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Neste capítulo busca-se apresentar como foi elaborado o percurso metodológico da pesquisa, a qual teve o intuito de investigar como trabalhar elementos de astronomia na Educação Infantil por meio da Pedagogia de Projetos, no contexto dos Campos de Experiências da BNCC. Para responder ao objetivo da pesquisa foram efetuadas as seguintes estratégias:

1. Estudo da Proposta Pedagógica Curricular do Município de Pinhais dos anos 2013 e 2021, incluindo aspectos da Pedagogia de Projetos, com o objetivo de compreender e elaborar meios para trabalhar os elementos da astronomia na Educação Infantil;

2. Estudo da BNCC para a Educação Infantil, também visando a escrever o projeto e a elaborar os planejamentos de aulas;

3. Elaboração de Planos de Aula e aplicação em sala de aula, no CMEI em Pinhais, em uma turma de infantil 3 (crianças que têm 3 anos completo e/ou completarão 4 durante o ano);

4. Resultados dos trabalhos: o Produto final desta dissertação foi elaborado a partir dos resultados dos planejamentos aplicados em sala de aula. Esse material de apoio tem por objetivo auxiliar os professores a trabalharem os elementos de astronomia de acordo com a realidade de sua turma. Ao projeto desenvolvido denominou-se Viajando pelo Universo.

3.1 CONCEPÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa junto às crianças começou devido à decoração da sala, quando elas retornaram do recesso de julho (2022). Nas paredes da sala havia um foguete, um astronauta e algumas estrelas. As crianças queriam saber o que era essa decoração e, com isso, surgiram mais indagações, dessa forma, os educadores aproveitaram para fazer mais perguntas, sendo proposto o projeto: **Viajando pelo Universo**. Neste projeto, os planejamentos foram elaborados enfatizando elementos de astronomia, incluindo conceitos de dia, noite, planetas, foguete, astronauta etc, utilizando os campos de experiências que conversam com a Pedagogia de Projetos, que permite tornar os conteúdos mais atraentes e que o aluno seja protagonista da sua aprendizagem, o que possibilita também uma formação integral da criança.

A próxima seção destaca as características do CMEI onde foi realizada a pesquisa.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO CMEI

O CMEI, localizado no Município de Pinhais, atende a 210 crianças com idade entre dois e quatro anos, organizadas em oito turmas, sendo: 1 turma de infantil 2, 3 turmas de infantil 3, 4 turmas de infantil 4. Estas informações estão esquematizadas no Quadro 5.

Quadro 5 - Quantidade de turmas e a idade correspondente

Infantil	Número de turmas	Idade Inicial	Completa durante o ano
Infantil - 2	1	2 anos	3 anos
Infantil - 3	3	3 anos	4 anos
Infantil - 4	4	4 anos	5 anos

Fonte: autoria própria

O CMEI funciona em horário integral, das 7h às 18h. As crianças entram entre as 7h e 8h da manhã e saem das 16h45min até às 18h.

Os educadores têm horários diferenciados, conforme Quadro 6.

Quadro 6 - Horários diferenciados dos educadores

Educadores	Primeiro horário	Segundo horário
Infantil 2	7h às 16h	9h às 18h
Infantil 3	7h às 16h	9h às 18h
Infantil 4	8h às 17h	---

Fonte: autoria própria

O corpo de estagiárias é formado por 24 integrantes, divididos em 2 horários, as turmas de infantil 2 e 3 são estagiários de inclusão e de infantil 4, 1 estagiários da sala e 1 de inclusão junto com os educadores. Os horários constam no Quadro 7.

Quadro 7 - Horários dos Estagiários (as) dos períodos da manhã e tarde

Estagiárias	Período da Manhã	Período da Tarde
Infantil 2	7h às 13h	12h às 18h
Infantil 3	7h às 13h	12 às 18h
Infantil 4	7h às 13h	12h às 18h

Fonte: autoria própria

O corpo docente é formado por dezoito professores estatutários, três PSS e onze estagiárias, conforme Quadro 8.

Quadro 8 - Corpo Docente

Turmas	Quantidades de Educadoras por turma	Carga horária	Total
Infantil 2	02	8 horas	02
Infantil 3	02	8 horas	06
Infantil 4	01	8 horas	0

Fonte: autoria própria

Quadro 9 - Professores da Equipe de Permanência

Turmas	Equipe de Permanência	Carga horária	Total
Infantil 2	02	8 horas	02
Infantil 3	02	8 horas	04
Infantil 4	02	8 horas	02

Fonte: autoria própria

A equipe administrativa/pedagógica é composta por uma diretora e duas pedagogas, uma em cada período do dia, e uma secretária.

Há também duas equipes terceirizadas que prestam serviços: equipe de limpeza (quatro pessoas) e equipe da cozinha (três pessoas), responsáveis pela organização da alimentação das crianças visto que as refeições são preparadas na própria unidade, seguindo cardápio recomendado pela nutricionista da Prefeitura.

O CMEI tem uma parte externa e uma construída que é composta por: uma sala que comporta secretaria, direção e pedagogas; duas salas de professores; oito salas de aula, sendo que duas possuem banheiros para as crianças. Dois banheiros no corredor para as crianças; dois banheiros para as crianças junto ao refeitório e 3 banheiros para adultos. Há também um refeitório que é usado pelas crianças e em horários diferenciados pelos educadores e demais funcionários. Além disso, há uma cozinha, uma lavanderia e um depósito.

A parte externa na frente do CMEI é cercada com grades com um jardim na entrada do prédio. Ao redor do CMEI, a área é toda murada. Na parte externa, ao lado do prédio, fica o parque que possui algumas árvores frutíferas: pêssego, pitanga, mexerica e goiaba. Muitas vezes, as crianças aproveitam a sombra dessas árvores para brincar embaixo dos pés. Possui também um parque com brinquedos: escorregador, balança, gangorra, gira-gira, trepa-trepa, casinha do "Tarzan". Um espaço emborrachado que possui brinquedos de plástico como: cavalinho, casinha,

motocas, também nesse espaço são realizadas atividades de movimento dirigidas pelas educadoras e é usado como espaço alternativo para quando acontecem as limpezas de sala. Na lateral do parque há um espaço para plantio e cuidado da horta. A próxima seção descreve a análise dos documentos.

3.3 ANÁLISE DOS DOCUMENTOS

A elaboração desta pesquisa tem um caráter de análise documental que, segundo Gil (1991), é muito parecida com a bibliográfica. A diferença está na natureza das fontes, pois esta forma vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. Além de analisar os documentos de “primeira mão” (documentos de arquivos, igrejas, sindicatos, instituições etc.), existem também aqueles que já foram processados, mas podem receber outras interpretações, como relatórios de empresas, tabelas etc.

O projeto de pesquisa previa estudos dos documentos oficiais: Proposta Pedagogia Curricular do Município de Pinhais dos anos 2013 e 2021, LDB (1996) RCNEI (1998), DNCEI (2009), BNCC (2017), entre outros documentos com a intenção de saber como é o sistema de educação do município de Pinhais e também para responder aos objetivos específicos da pesquisa, que procura verificar como o tema do ensino de astronomia é tratado na EI. Também, por meio desses documentos foi possível identificar como acontece o ensino de ciências de Pinhais.

Para entender como os campos de experiências conversam com a Pedagogia de Projetos que é utilizada na Rede de Ensino de Pinhas foram utilizadas as bibliografias entre elas: Barbosa (2008), Santos (2011) e Souza (2021). Os planejamentos de aula sobre o tema Viajando pelo Universo foram elaborados de modo a dialogar com a legislação municipal e as diretrizes apresentadas, onde as educadoras também fizeram pesquisas em sites de internet para adaptar as atividades de forma lúdica.

Os resultados dos trabalhos podem ser observados por meio de fotos tiradas nos momentos em que as crianças realizavam as atividades e alguns relatos do que elas falavam enquanto faziam o que estava sendo proposto. No Capítulo 4 são apresentados os resultados e discussões da pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No Capítulo 2, foi discutida a Proposta Pedagógica do Município de Pinhais, reestruturada em 2021, que conversa com a BNCC, dando ênfase ao direito à aprendizagem, aos campos de experiências e utilizando como metodologia a Pedagogia de Projetos, buscando colocar as crianças como protagonistas da sua aprendizagem. Portanto, a PPC 2021 segue a BNCC, adaptada à realidade da comunidade do município de Pinhais. Neste contexto, os resultados e discussões partem do trabalho realizado em sala de aula, quando as crianças puderam buscar solução e conhecimentos a partir das atividades elaboradas pela autora desta dissertação (a professora-pesquisadora).

Antes de iniciar o planejamento, é necessário investigar junto às crianças um assunto que elas tenham interesse, curiosidade em conhecer. Para isso, a educadora procura observar nas rodas de conversa, nos momentos das brincadeiras em sala ou ao ar livre. A educadora poderá fazer uma roda de conversa e lançar para o grupo algumas propostas que apareceram nesse momento de sondagem. Decidido o assunto, é hora de montar o projeto definindo com as crianças o nome do projeto, o que elas gostariam de saber. A educadora anota o que as crianças falarem para definir o que e como será o desenvolvimento do trabalho, que caminho seguirá. A investigação sobre astronomia com as crianças foi intencional, a professora/pesquisadora queria saber se era possível trabalhar na EI. Este foi o caminho seguido.

O próximo passo correspondeu ao preenchimento da estrutura do Projeto Pedagógico, atendendo às diretrizes do município, seguindo alguns itens:

Especificação de **Turma / Educador (es) / Professor (es) / Período que inicia o projeto**: informações gerais dos atores, incluindo a data em que se inicia o projeto, deixando em branco para anotar no final a data de término da realização das atividades. **Tema**: título do projeto que foi escolhido pelas crianças, sobre o assunto que será abordado. **Problemática**: são as situações - problemas, perguntas e curiosidades que partem das crianças e que despertam o interesse de buscar soluções e aumentar o conhecimento. Após surgir um questionamento ao longo do projeto, por meio das atividades será procurada a solução. **Justificativa (Fundamentação teórica)**: neste item expõe-se as razões e os desejos a serem trabalhados com o projeto sugerido, explicando porque optaram pela temática e o que será relevante abordar apresentando respaldo teórico, fazendo referência sobre a

escolha do assunto levando em consideração ao desenvolvimento integral da criança.

Objetivo Geral: Neste item aponta para o que se procura atingir/solucionar durante a execução do projeto de forma a auxiliar e guiar o encaminhamento metodológico.

Mapa conceitual: neste campo estruturam-se as ideias de forma a aumentar as possíveis questões a serem desenvolvidas sobre o tema, permitindo ser ampliada ou reestruturada à medida que vai se conduzindo o projeto. **Campos de Experiências:**

no decorrer da evolução do projeto é necessário contemplar todos os Campos de experiências; para isso, o educador deve marcar no quadro os campos que estão sendo abordados, com isso, ele terá um olhar mais atento aos campos que ainda não foram trabalhados, dessa forma, procurará planejar estratégias para incluir outros campos no projeto. **Encaminhamento Metodológico:** parte importante do projeto

que deve sempre ter um olhar voltado para o que foi programado (problemática, justificativa e objetivo geral) e assim continuar o trabalho. **Cronograma:** auxilia a

estabelecer tempo para produção dos projetos. **Critérios de Avaliação:** é importante estabelecer critérios de avaliação para saber se o objetivo geral está considerado e

se é necessário reparar. **Culminância:** momento de compartilhar com a comunidade as experiências vivenciadas com o projeto. **Considerações Gerais:** são informações

relevantes sobre como foi o andamento do projeto, a partir do que foi definido. **Citar**

os documentos utilizados nos momentos de pesquisa para a escrita do projeto: PPC

Pinhais, livros, revistas, sites, blogs, artigos, entre outros. **Anexo:** corresponde ao

encaminhamento metodológico organizado junto ao respectivo projeto.

Tendo em vista os itens aqui apresentados e o planejamento inicial, descrevemos a seguir como surgiu o projeto **Viajando pelo Universo** e como foi estruturado.

4.1 ESTRUTURA DO PROJETO

O projeto foi estruturado segundo um planejamento, conforme apresentado no Quadro 10.

Quadro 10 - Estrutura do Projeto

PROJETO DIDÁTICO

Período: 8/08/2022 a 16/12/2022

Tema: Viajando pelo Universo

Problemática:

Considerando que o Universo é algo impressionante e ao mesmo tempo complexo, que desperta muito interesse a todas as pessoas, como instigar a curiosidade e investigação da criança ampliando conhecimento em relação ao Universo de forma lúdica e contextualizada?

Justificativa (fundamentação teórica):

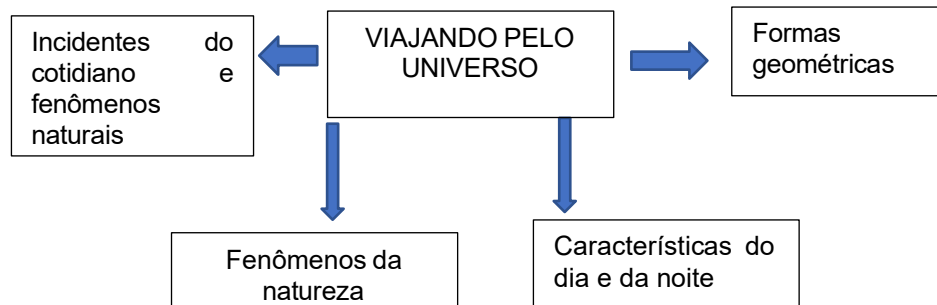
O universo é algo que instiga a curiosidade e imaginação das crianças, ao olhar o céu surgem muitos questionamentos e o interesse em investigar e descobrir respostas para: como chegamos lá no céu, como surge a lua e o sol, quantos planetas existem, dentre outras.

O tema surgiu pelo interesse das crianças devido à decoração da sala que tem um foguete, um astronauta e algumas estrelas. As crianças queriam saber o que era essa decoração e com isso surgiram mais indagações, dessa forma, os educadores aproveitaram para fazer mais perguntas e assim foi proposto o projeto: Viajando o Universo.

Objetivo Geral:

Instigar a curiosidade e investigação da criança ampliando conhecimento em relação ao Universo de forma lúdica e contextualizada.

Mapa conceitual:



Campos de Experiência:

Escuta, fala, pensamento e imaginação. Eu, o outro e o nós. Corpo, gestos e movimentos. Traços, sons, cores e formas. Escuta, fala, pensamento e imaginação. Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

Esse quadro é usado para controle da quantidade de atividades que foram planejadas usando o mesmo Campo de Experiência. Depois de fazer o planejamento para duas semanas, volta no quadro e marca um X nos Campos usados. Os próximos planejamentos devem ser preparados contemplando outros Campos. Exemplo: Essa semana foram usados os Campos de Experiências: Eu, o outro e o nós, traços, sons, cores e formas, Escuta, fala, pensamento e imaginação. Na próxima semana será pensado em atividades relacionadas ao projeto que contemple outros Campos de Experiência. Se não for possível, pode repetir o mesmo.

enfeites no teto e na parede da sala, com formatos de estrela, astronauta e foguete. Num primeiro momento, com a intenção de perceber o interesse das crianças e desenvolver o projeto sobre astronomia. Quando as crianças chegaram à sala começaram a olhar e perguntar o que eram as figuras.

Criança 1- O que é isso?

Educadora - O que você acha que é?

Criança 1 - Não sei.

Criança 2 - Um negócio que vai ao céu?

Educadora - Mas como se chama?

Criança 3 - Foguete.

Educadora - Isso, E o que é isso? (Apontando para o astronauta)

Criança 3 - Ele anda no foguete.

Depois destes questionamentos, a educadora fez uma roda de conversa e perguntou o que achavam de aprender mais sobre essas figuras. As crianças ficaram empolgadas. Fizemos um levantamento do que eles queriam saber, algumas sugestões como: lua, sol, estrela, etc. O nome do projeto também foi escolhido pelas crianças como o tema: **Viajando pelo Universo**. A elaboração da parte teórica do projeto ficou a cargo da educadora.

Este projeto contou com vinte cinco planejamentos com atividades relacionadas aos elementos de astronomia.

Quadro 11 - Planejamentos com elementos da astronomia

Planejamento 1: Atividade de motivação.
Planejamento 2: Sobre a importância do Sol.
Planejamento 3: Colar papel laminado no círculo do Sol.
Planejamento 4: Sobre a Lua.
Planejamento 5: Sobre as estrelas.
Planejamento 6: Confecção do céu estrelado no papel camurça.
Planejamento 7: Atividade de alinhavo da estrela.
Planejamento 8: Pintura da estrela e colagem da foto da criança.
Planejamento 9: Lenda os dois astros.
Planejamento 10: Pintura da ilha com o cotonete.
Planejamento 11: Confecção da palmeira.
Planejamento 12: Pintura do fundo do quadro.
Planejamento 13: Confecção do Sol.
Planejamento 14: Colar papel laminado no Sol
Planejamento 15: Sobre Planeta Mercúrio.
Planejamento 16: Sobre o Planeta Vênus.
Planejamento 17: Sobre o Planeta Terra.
Planejamento 18: Sobre o Planeta Marte.
Planejamento 19: Sobre o Planeta Júpiter.
Planejamento 20: Sobre Planeta Saturno.
Planejamento 21: Sobre o Planeta Urano.
Planejamento 22: Sobre o Planeta Netuno.

Planejamento 23: Sobre foguete.
Planejamento 24: Colagem das estrelas no foguete
Planejamento 25: Sobre astronauta.

Fonte: autoria própria

Conforme a PPC 2021, todos os planejamentos devem contemplar os seguintes itens que estarão em negrito:

Direito (s) de aprendizagem;

Campo (s) de Experiências;

Objetivo (s) da BNCC;

Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento.

Para melhor compreensão das atividades propostas e como as crianças as realizaram, as imagens serão inseridas antes da descrição da atividade. Também antes de apresentar os planejamentos das atividades do projeto é importante destacar que a dinâmica da Educação Infantil é todos os dias fazer a rotina da sala: Calendário (o que fizemos ontem, que faremos hoje, e o que faremos amanhã), como está o tempo: Sol, chuva, nublado. Contagem do número de crianças que vieram para o CMEI e quantas ficaram em casa. Chamada - usando músicas como nome da criança. Depois desse momento, as educadoras propõem a atividade do dia.

4.2.1 Planejamento 1: Atividade de motivação

Para começar as atividades, foi organizada uma roda de conversa para orientações. Assim, de início com a intencionalidade pedagógica do projeto, a professora levou as crianças para deitar-se na grama do parque, porque lá seria possível observar o céu; também foi orientado que deveriam cuidar para não olhar direto para o sol, para não machucar os olhos. Na sequência, a ideia era relatar para os colegas e educadores o que haviam observado. Ao retornar para a sala, as crianças estavam empolgadas e todas queriam falar. Então, a professora organizou o momento de fala e de escuta. As crianças relataram suas impressões sobre o sol, nuvens, céu azul, pássaros que voavam nesse momento, dentre outras. A educadora perguntou que cor é o sol, como eram as nuvens e como em nossa rotina verificamos como está o tempo para, com isso, dar significado às noções de dia ensolarado, nublado e chuvoso. É importante notar que para essas atividades foram utilizados os conceitos de Campos de Experiências da BNCC (BRASIL, 2017) e os objetivos da Proposta

Pedagógica Curricular do Município de Pinhais (PINHAIS, 2021), conforme se percebe no planejamento relatado a seguir.

Inicialmente, as atividades foram organizadas de acordo com os encaminhamentos metodológicos da proposta pedagógica, utilizando os **Direitos de aprendizagem**: brincar, participar, expressar, conhecer-se. **Campos de Experiências**: espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. **Objetivo da BNCC**: (EI02ET02) relatar e descrever incidentes do cotidiano e fenômenos naturais (luz solar, vento, chuva etc.). **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento**: Perceber os elementos e características do dia e da noite.

Figura 1 - Desenho representativo do que a criança observou no céu de dia



Fonte: autoria própria

Sentada no tatame, a educadora orientou as crianças de que iniciaríamos o projeto: **Viajando pelo Universo**. As crianças foram dirigidas ao parque para deitar-se na grama e observar o céu; observar também o sol, mas cuidar para não olhar direto para ele, para não machucar os olhos. Ao retornar à sala, as crianças relataram para os colegas e educadores o que viram.

A próxima etapa foi orientá-las a registrar em forma de desenho o que haviam visto e observado no céu de dia, por ocasião da experiência no parque. Os trabalhos das crianças foram registrados em folhas sulfite com canetinhas. Alguns desses trabalhos podem ser observados na Figura 1, que ilustra algumas percepções das

crianças, particularmente a presença do sol e de nuvens, com detalhe para o uso das cores amarela e azul. Os recursos usados nessa atividade foram: folha sulfite, canetinha.

No planejamento também devem ser descritas quais flexibilizações/adaptações que serão realizadas com abordagem individual ou no coletivo da turma, de modo a garantir a participação/representação de todas as crianças. Para essa atividade, uma educadora e a estagiária conversaram individualmente com educandos autistas para que eles se deitassem na grama e observassem o céu, os que não aceitaram, ficaram em pé olhando o céu. As crianças também receberam uma folha sulfite e canetinha e foram orientadas individualmente a desenhar o que viram no céu.

Nota-se que esse o item citado se refere às adaptações das atividades que o educador deve planejar caso a criança autista e surda não consiga realizar. No planejamento deve constar como será aplicada a atividade para a turma e quais serão as adaptações para as crianças de inclusão, se necessário. Em alguns planejamentos não constaram adaptações da atividade, pois não participaram devido à atividade não precisar ser realizada por muitas crianças. No planejamento constará qual foi a adaptação da atividade.

O projeto teve prosseguimento com uma segunda atividade, na qual buscava-se abordar a “Importância do Sol”. Essa atividade foi realizada em dois dias, conforme os Planejamentos 2 e 3, apresentados na Figura 2.

4.2.2 Planejamento 2: Sobre a importância do Sol

Foram usados os encaminhamentos da proposta pedagógica **Direitos de aprendizagem:** brincar, participar, expressar, explorar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** traços, sons, cores e formas. **Objetivos da BNCC:** (EI01TS02) traçar marcas gráficas, em diferentes suportes, usando instrumentos riscantes e tintas. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Utilizar materiais diversos para se expressar livremente por meio de desenho, pintura, colagem, escultura, entre outros.

Figura 2 - Etapas da confecção do Sol

Fonte: autoria própria

As informações sobre o Sol e imagens foram apenas para conhecimento das crianças. Em roda, conversamos sobre o Sol que é a estrela mais próxima de nós, sem ele, não existiria vida na Terra, pois todos os seres vivos necessitam de sua luz e do calor para sobreviver. Os raios solares colaboram para a produção da vitamina D, que é muito importante para nós. Com o Sol, as plantas realizam a fotossíntese e assim conseguem viver. Os animais também necessitam do Sol para sobreviver.

Propôs-se, então, confeccionar o sol com impressão das mãos. A educadora se prestou a tirar impressão das mãos com tinta guache amarelo e vermelho, para representar os raios solares. Como recursos foram utilizados: folhas sulfite, tinta guache, pincel.

Adaptação dessa atividade: uma educadora e a estagiária conversaram com um dos autistas para pintar a mão, foi realizada a impressão de apenas uma das mãos, as demais foram riscadas na folha sulfite a partir dessa impressão. Foram disponibilizados pincel e tinta guache para que, com ajuda da educadora, a criança pintasse as mãos desenhadas na folha de sulfite. Para duas crianças que não queriam sujar as mãos, a educadora riscou uma das mãos delas na folha de sulfite e disponibilizou pincel e tinta guache para que ela pudesse pintar.

A próxima atividade descrita no Planejamento 3, Figura 2, dará continuidade na confecção do sol, onde as crianças deveriam colar papel laminado amarelo no círculo.

4.2.3 Planejamento 3: Colar papel laminado no círculo do Sol

Para continuar a confecção do Sol foram usados os encaminhamentos da proposta pedagógica **Direitos de aprendizagem:** brincar, participar, expressar, explorar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** traços, sons, cores e formas. **Objetivos da BNCC:** (EI01TS02) traçar marcas gráficas, em diferentes suportes, usando instrumentos riscantes e tintas. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Utilizar materiais diversos para se expressar livremente por meio de desenho, pintura, colagem, escultura, entre outros.

Antes da confecção do círculo do sol, relembramos sobre a importância do astro para nós. A proposta compreendeu colar papel laminado amarelo no círculo, montando o Sol na folha de sulfite. Os recursos usados nessa atividade foram círculo

de cartolina, papel laminado amarelo, cola e tesoura. Depois de realizar as atividades de impressão das mãos e colar o papel laminado no círculo, com ajuda da educadora, foi montado o Sol, conforme a Figura 2.

Adaptação dessa atividade: uma das educadoras auxiliou individualmente os autistas a colarem o papel laminado no círculo. Para duas crianças autistas, a educadora pingava cola no círculo e entregava na mão da criança o papel para apenas colar no local indicado, pois essas tinham dificuldades de fazer o movimento de pegar o pedacinho de papel. Para outra criança que conseguia pegar o papel, a educadora pingava a cola para ele colar no local determinado.

A próxima atividade foi realizada em casa com a família, por isso não houve planejamento, apenas foram enviadas orientações de como deveria ser realizada a atividade. Foi enviada para casa uma folha de sulfite acompanhada de canetinhas para cada criança, junto com a família, no final de semana, à noite, observar o céu e registrar em forma de desenho. Ao retornar ao CMEI com o desenho, foi realizada uma nova roda de conversa, para saber o que as crianças observaram e o que acharam da experiência. Além disso, os registros delas foram expostos na parede da sala de aula, conforme se pode observar na Figura 3.

Figura 3 - Desenho representativo do que as crianças observaram no céu à noite



Fonte: autoria própria

A próxima atividade será sobre a Lua, apresentada no Planejamento 4, e mostrada na Figura 3.

4.2.4 Planejamento 4: Sobre a Lua

A partir dessa atividade de observar o céu à noite foi conversado a respeito da Lua. Para isso, foram mostradas imagens e fotos retiradas do site: <https://pt.vecteezy.com/fotos-gratis/fases-da-lua>. A educadora exibiu as imagens das fases da lua, dando uma noção do que é o fenômeno e a importância de cada uma das fases. Depois de uma conversa, foi proposta a confecção de uma lua no coletivo, colando papel laminado azul. Essa atividade será descrita no Planejamento 4 e apresentada na Figura 4.

Foi utilizado o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica. **Direitos de aprendizagem:** brincar participar, expressar, explorar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. **Objetivos da BNCC:** (EI02ET02) observar, relatar e descrever incidentes do cotidiano e fenômenos naturais (luz solar, chuva etc). **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Perceber os elementos e características do dia e da noite.

Figura 4 - Etapas da confecção da Lua

Fonte: autoria própria

Em roda, sentados no tatame, relembramos a atividade que fizemos no final de semana com a família. O que vocês observaram no céu lá na sua casa? As crianças puderam relatar as experiências.

Durante essa atividade, a educadora acrescentou algumas informações, com objetivo de dar uma noção de que a Lua é o único satélite natural da Terra. Quatro vezes menor do que nosso planeta, ela também é iluminada pelo Sol, pois não tem luz própria. Ao longo do ciclo lunar, a Lua vai adquirindo formas diferentes de se observar daqui da Terra. Mas, na verdade, sua forma não muda, o que muda é o quanto podemos ver da face da Lua que está sendo iluminada pelo Sol. A Lua demora em torno de 27 dias para dar a volta ao redor da Terra e de seu próprio eixo. Por isso, é sempre o mesmo lado que fica de frente para o nosso planeta, chamado de lado visível, é o único lugar do espaço em que o homem já pisou.

Foi confeccionada no coletivo uma lua, mediante a colagem de papéis laminados, quadradinhos, na cor azul. Os recursos utilizados para essa atividade compreenderam: cartolina, cola, papel laminado, tesoura. Na Figura 4 apresentam-se as etapas de confecção dessa atividade.

Adaptação para essa atividade: um dos educadores precisou auxiliar individualmente, ora pingando cola e dando o papel laminado na mão da criança, ora pingando cola e mostrando onde deveria colocar o papel laminado porque ela não conseguia pegar o papel com a mão.

Depois de conhecer o Sol e a Lua, a educadora trouxe para sala o globo a fim de representar o dia e a noite pelos lugares do mundo, conforme registro da Figura 5. Não foi realizado planejamento para essa atividade.

Figura 5 - Demonstração do dia e da noite por meio do globo terrestre



Fonte: autoria própria

Dando continuidade aos trabalhos, como constante no item 4.2.5, as crianças realizaram três atividades diferentes sobre a estrela.

4.2.5 Planejamento 5: Sobre as estrelas

A próxima atividade compreendeu conhecer as estrelas. As realizações das três atividades foram descritas nos Planejamentos 5, 6 e 7 a seguir e na Figura 6 mostra-se a etapa da confecção que viram antes da descrição da atividade.

Foi empregado o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica:
Direitos de aprendizagem: brincar, participar, expressar, explorar, conhecer-se.
Campos de Experiências: espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. **Objetivo BNCC:** (EI02ET02) observar, relatar e descrever incidentes do cotidiano e fenômenos naturais (luz solar, vento, chuva etc.). **Objetivo de Aprendizagem e desenvolvimento:** Perceber os elementos e características do dia e da noite.

Figura 6 - Etapas da confecção do céu estrelado



Fonte: autoria própria

Em roda, sentada no tatame, a educadora mostrou imagens de estrelas. Essas são esferas quentes formadas por gases, que possuem tamanhos e idades diferentes e que seu brilho está relacionado ao tamanho, à distância e às cores que possuem. Quando olhamos para o céu temos a impressão de que as estrelas têm pontas, mas não têm, na verdade, é a forma como a luz passa por ela que dá essa impressão.

Passamos a confeccionar um céu estrelado, as crianças pintaram dentro da caixa com tinta guache preta, depois a educadora colocou o pisca-pisca natalino para representar as estrelas. Os recursos utilizados foram caixa de papelão, tinta guache preta e pincel. O resultado deste trabalho pode ser observado na Figura 6.

Adaptação para essa atividade: uma das educadoras auxiliou individualmente os educandos autistas a utilizar o pincel para pintar a caixa.

Depois de pronta a representação do céu estrelado na caixa, as crianças puderam entrar e apreciar o momento. Com as crianças autistas foi preciso uma conversa individual e entrar junto com a educadora.

A próxima atividade foi céu estrelado, na folha de camurça na cor preta, utilizando tinta guache branca, com a ajuda de um círculo, fizeram a lua e com a escova de dentes aplicaram a tinta para representar as estrelas. Esta atividade seguiu conforme o Planejamento 6 e alguns registros são apresentados na Figura 7.

4.2.6 Planejamento 6: da confecção do céu estrelado no papel camurça

Foi usado o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica **Direitos de aprendizagem:** brincar, participar, expressar, explorar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** traços, sons, cores e formas. **Objetivos da BNCC:** (EI03TS02) expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais. **Objetivos de**

Aprendizagem e desenvolvimento: Explorar cores, formas e texturas nas diferentes criações.

Figura 7 - Etapas da confecção do céu estrelado no papel camurça



Fonte: autoria própria

Relembramos como é a estrela e confeccionamos um céu estrelado no papel camurça preto, espirrando tinta branca com a escova de dente. Os recursos utilizados para essa atividade foram: papel camurça, escova de dente, tinta guache branca, círculo como molde.

Adaptação dessa atividade: uma das educadoras auxiliou individualmente a criança autista disponibilizando pincel, tinta guache branca, pratinho de brinquedo no formato círculo. No lugar da escova de dente também foi usado pincel para representar as estrelas.

Para desenvolver a coordenação motora foi utilizado o modelo de estrela em que as crianças pintaram, fizeram alinhavo com barbante e colaram sua foto. Essa atividade foi realizada em dois dias, conforme Planejamentos 7 e 8, e Figura 8.

4.2.7 Planejamento 7: Atividade de alinhavo da estrela

Foi empregado o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica **Direitos de aprendizagem:** brincar, participar, expressar, explorar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** corpo, gestos e movimentos. **Objetivos da BNCC:** (EI03CG05) coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Coordenar os movimentos óculo-manual (por meio da percepção visual com o movimento de manipulação), visando o aperfeiçoamento de gestos relacionados ao encaixe, traçado, apreensão, recorte, montar, empilhar, entre outros.

Figura 8 - Etapas da atividade estrela alinhavada



Fonte: autoria própria

Foram lembradas as características das estrelas e a próxima atividade foi confeccionar a estrela, a educadora disponibilizou uma estrela e barbante, as crianças passaram barbante pelos buracos da estrela. Para essa atividade foram utilizados os recursos: cartolina, barbante, tesoura.

Adaptação dessa atividade: uma das educadoras auxiliou os educandos autistas, disponibilizando pincel e tinta guache e para o alinhavo foi feita uma ponta mais grossa com fita adesiva. A educadora conduzia a mão de uma das crianças, as outras crianças autistas foram orientadas e conseguiam passar o barbante no seu tempo.

Continuar a confecção das etapas da estrela alinhavada, conforme o Planejamento 8 e Figura 8.

4.2.8 Planejamento 8: Pintura da estrela e colagem da foto da criança

Foi usado o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica. **Direitos de aprendizagem:** brincar, participar, expressar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** traços, sons, cores e formas. **Objetivos da BNCC:** (EI02TS02) utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Produzir pinturas, colagens, modelagens, dobraduras e recortes, com base em seu próprio repertório.

Para essa proposta lembramos como são formadas as estrelas, continuamos confeccionando a estrela, pintando com cola colorida amarela. E cada criança colou sua foto na estrela. Foram utilizados como recursos: modelo da estrela, cola colorida, foto, cola.

Adaptação dessa atividade: uma das educadoras auxiliou os educandos autistas a colar a foto. A educadora colocou cola no local e indicou que deveria colocar a foto. A outro, a educadora entregou a foto e ajudou a colar na estrela.

Durante o desenvolvimento do projeto, foi necessário interromper para realizar algumas atividades específicas do calendário escolar e projetos que são organizados pela SEMED. Dentre eles sobre a Diversidade: uma vez por mês as turmas do CMEI precisam realizar uma atividade sobre a cultura indígena ou africana. Para não fugir do assunto que estava sendo abordado, foi trabalhado a Lenda do sol e da lua.

Foi realizada a releitura da lenda e o quadro confeccionado no coletivo em que todas as crianças ajudaram a colar diferentes materiais. As técnicas usadas foram pintura com tinta guache e pincel, cotonete molhado na tinta, papel laminado, EVA picado, barbante, cola glitter, esponja molhada na tinta. Conforme Planejamentos 9,10,11,12, as etapas de confecção da releitura do quadro serão mostradas antes da descrição de cada proposta. A lenda junto com a figura do Planejamento 9, e as figuras 9,10 e 11.

4.2.9 Planejamento 9: Lenda os dois astros

Utilizou-se o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica. **Direitos de aprendizagem contemplados:** conviver, brincar, participar, expressar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** traços, sons, cores e formas, escuta, fala, pensamento e imaginação. **Objetivos da BNCC:** (EI01EF08) participar de situações de escuta de textos em diferentes gêneros textuais (poemas, fábulas, contos, receitas, quadrinhos, anúncios, etc.). (EI02TS02) utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Conhecer histórias e culturas indígenas, africanas e afro-brasileiras a fim de incentivar a igualdade.

Produzir pinturas, colagens, modelagens, dobraduras e recortes, com base em seu próprio repertório.

Figura 9 - Lenda do Sol e a Lua

Lenda do Sol e da Lua

Reza a lenda que, em meio à Floresta Amazônica, existiam duas tribos rivais: uma vivia no alto de uma montanha, e outra vivia no fundo do vale.

Embora a distância entre elas fosse pequena, não era permitido que houvesse contato entre os membros das duas tribos, dada sua grande rivalidade.

Certo dia, o filho do cacique da tribo do alto da montanha saiu para caçar em meio à floresta, e acabou encontrando uma bela índia da tribo do vale. Depois daquele encontro, surgiu entre os dois um grande amor, e todos os dias, os dois iam à floresta para que se encontrassem escondidos. Após um certo tempo, um grupo de indígenas da tribo da montanha encontrou os dois, e os levou para o alto do monte.

Uma das leis da tribo da montanha proibia o contato entre integrantes das duas tribos, com risco de pena de morte. Ao descobrir que seu filho estava envolvido no ocorrido, o cacique da tribo ficou desesperado, pois não queria que seu filho morresse. Desse modo, pediu ao pajé da tribo que preparasse uma poção para transformar o casal em astros do céu. Desse modo, seu filho e sua amada seriam punidos, mas não precisam morrer para pagar a pena.

Ao beberem a poção mágica, logo foram transformados, sendo o rapaz em Sol e a moça na Lua. Viveram assim, eternamente longe da tribo, e é por isso que o Sol vive indo atrás de sua amada, a Lua, mas raramente se encontram. Quando se encontram, se abraçam, fenômeno conhecido como eclipse lunar.

Fonte: <https://www.coisasdaroca.com/folclore/lenda-do-sol-da-lua.html>

Nesse primeiro momento, a educadora propôs assistir ao desenho sobre a Lenda Indígena o Sol e a Lua, depois conversaram sobre ela, logo em seguida, iniciamos a confecção da releitura Lenda do Sol e da Lua, a origem dos dois astros celestes (foto:<https://aempreendedora.com.br/os-eternos-enamorados-a-paixao-do-sol-pela-lua/>). Foi mostrado às crianças o quadro que faríamos utilizando diferentes materiais.

Figura 10 - Quadro da Lenda do Sol e a Lua³



Fonte: <https://aempreendedora.com.br/os-eternos-enamorados-a-paixao-do-sol-pela-lua/>

Conforme Planejamento 9, iniciamos a confecção da Lua e do Sol.

Figura 11 - Confecção do Sol da lenda dos dois astros



Fonte: autoria própria

Iniciamos a confecção da lua colando quadrinho de EVA prata e para o Sol colando laminado amarelo, os recursos utilizados foram: Pendrive, cartolina, EVA, laminado, cola e tesoura.

³ Na lenda: O Sol e a Lua são de origem indígena. O texto usa o termo índio, porém deveria ser trocado por indígena, no entanto, como foi um texto tirado da internet, não foi possível modificar.

Adaptação dessa atividade: a educadora auxiliou individualmente as crianças autistas, entregando em suas mãos o EVA e mostrando o local em que deveriam colar. Com outras crianças, apenas pingava a cola e elas colassem o EVA no local indicado.

Continuação da confecção do quadro, fazendo a ilha, conforme Planejamento 10 e Figura 12.

4.2.10 Planejamento 10: Pintura da ilha com o cotonete

Utilizando encaminhamento metodológico da proposta pedagógica. **Direitos de aprendizagem:** brincar, participar, expressar, explorar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** traços, sons, cores e formas. **Objetivos da BNCC:** (EI02TS02) utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Produzir pinturas, colagens, modelagens, dobraduras e recortes, com base em seu próprio repertório.

Figura 12 - Pintura da ilha com cotonete



Fonte: autoria própria

Após relembra da lenda do Sol e da Lua, continuamos a confecção da obra de arte, para confecção da ilha foi colado barbante ao redor da ilha e pintado com tinta preta, usando cotonete. Foram usados os recursos: barbante, tinta preta, cotonete, cola e tesoura.

Adaptação dessa atividade: as crianças autistas fizeram atividades utilizando cotonete que a educadora molhava e ajudava a pintar o desenho e as outras crianças conseguiam molhar o cotonete e pintar o lugar indicado.

No Planejamento 11 foi dada continuidade à confecção do quadro da releitura da Lenda: o sol e a Lua, realizando a atividade de confecção pé da Palmeira que faz parte da pintura de arte.

4.2.11 Planejamento 11: Confecção da palmeira

Foi empregado o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica: **Direitos de aprendizagem:** brincar, participar, expressar, explorar, conhecer-se. **Campos Experiências:** traços, sons, cores e formas. **Objetivos da BNCC:** (EI02TS02) utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Produzir pinturas, colagens, modelagens, dobraduras e recortes, com base em seu próprio repertório.

Figura 13 - Colagem do palito na palmeira



Fonte: autoria própria

Relembramos a lenda do Sol e da Lua, continuamos a confecção da obra de arte, colando palito de churrasco para representar o tronco da palmeira, barbante para formar os galhos. Foram utilizados os seguintes recursos: barbante, palito de churrasco, cola e tesoura.

Conforme o Planejamento 12 será pintado o fundo do quadro.

4.2.12 Planejamento 12: Pintura do fundo do quadro

Utilizando o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica: **Direitos de aprendizagem:** brincar, participar, expressar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** traços, sons, cores e formas. **Objetivos da BNCC:** (EI03TS02) expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Explorar cores, formas e texturas nas diferentes criações.

Figura 14 - Etapas da pintura do fundo do quadro



Fonte: autoria própria

A próxima etapa compreendeu pintar o fundo do quadro. Primeiro foi relembrada a lenda do Sol e da Lua. As crianças foram estimuladas a pintar o fundo do quadro com algodão molhado na tinta guache, nas cores laranja e azul. Depois colaram alguns algodões para representar as nuvens. Para tal, foram utilizados: cartolina, tinta guache e algodão.

Adaptação dessa atividade: duas crianças autistas e outras três crianças não quiseram usar o algodão molhado na tinta, então utilizaram o cotonete. Duas crianças autistas aceitaram pintar com algodão molhado na tinta guache e a educadora apenas indicou o local. Depois de pronto, o quadro da releitura da Lenda: O Sol e a Lua, foi exposto no mural da sala para que pudesse ser apreciado pelas famílias.

Figura 15 - Releitura da lenda: O Sol e a Lua- Quadro pronto



Fonte: autoria própria

A partir do Planejamento 13, foram abordadas informações sobre o Sistema Solar, para que as crianças pudessem ter uma noção de como ele é formado. Elas assistiram a desenhos retirados do Youtube, também por meio da roda de conversa e confecção de cada planeta com diferentes materiais que foram identificados nos planejamentos. As bases para a confecção dos planetas foram feitas com papel bobina amassada. As crianças recebiam um pedaço de papel bobina para amassar, a partir dessas “bolinhas” de papel, as educadoras juntavam todas e encapavam em uma folha de papel grafite, dando o formato de um círculo para representar os planetas e suas respectivas cores. Imagem das crianças confeccionando as bolinhas para formar o círculo grande, conforme Figura16.

Figura 16 - Etapas da confecção das bolas para formar o Planeta



Fonte: autoria própria

Iniciamos confeccionando o Sol que faz parte do sistema solar, para a confecção foram usados dois dias. Segue a descrição da atividade, conforme Planejamientos 13 e 14, apresentados na Figura16.

4.2.13 Planejamento13: Confeção do Sol

Utilizando o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica: **Direitos de aprendizagem:** brincar, participar, expressar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** traços, sons, cores e formas, espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. **Objetivo da BNCC (EI03TS02)** expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais. (EI03ET04) registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Explorar cores, formas e texturas nas diferentes criações. Reconhecer pontos de referência de acordo com as noções de proximidade, interioridade e direcionalidade, comunicando-se oralmente, representando com desenhos ou outras composições, a sua posição, a posição de pessoas e objetos no espaço.

Figura 17 - Etapas da confecção da base para os planetas



Fonte: autoria própria

Figura 18 - Etapa da confecção do Sol do Sistema Solar



Fonte: autoria própria

Para conhecer os Planetas do Sistema Solar, iniciamos assistindo ao desenho: Conhecer os planetas do Sistema Solar: <https://www.youtube.com/watch?v=9NWxxejnkA&t=146s>. Em roda de conversa relembramos sobre o que já foi trabalhado (sol, lua, estrelas), conversamos também sobre o sistema solar e sobre o desenho a que assistiram. Para começar a confecção do sistema solar, primeiro foi o sol, fizemos a bola de papel grafite amassando e colando papel crepom dourado com cola branca. Foram utilizados como recursos: Pendrive, papel grafite, papel crepom dourado, cola branca e tesoura.

Adaptação para essa atividade: duas crianças autistas precisaram de ajuda para amassar o papel.

Continuar a confecção do Sol como será mostrado no Planejamento 14 e Figura 19.

4.2.14 Planejamento14: Colar papel laminado no Sol

Utilizando o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica. **Direitos de aprendizagem:** conviver, brincar, participar, expressar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** traços, sons, cores e formas. **Objetivos da BNCC:** (EI03TS02) expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Explorar cores, formas e texturas nas diferentes criações.

Figura 19 - Etapas de colar papel dourado ao redor do sol



Fonte: autoria própria

Após relembrar o desenho que assistiram sobre o sistema solar e o Sol, demos continuidade na confecção do Sol colando as tiras de papel crepom dourado no desenho, mediante o emprego de bola de papel, cola branca, crepom dourado e tesoura. Foi iniciada a confecção do planeta Mercúrio, conforme o Planejamento 15, apresentado na Figura 20.

4.2.15 Planejamento15: Sobre Planeta Mercúrio

Empregando o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica. **Direitos de aprendizagem:** conviver, brincar, participar, expressar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** traços, sons, cores e formas. **Objetivos da BNCC:** (EI01TS02) traçar marcas gráficas, em diferentes suportes, usando instrumentos riscantes e tintas. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Utilizar materiais diversos para se expressar livremente por meio de desenho, pintura, colagem, escultura, entre outros.

Figura 20 - Etapas da confecção do Planeta Mercúrio



Participação das crianças: surda e autista, respectivamente, na realização da atividade

Fonte: autoria própria

Antes da confecção do planeta Mercúrio relembramos o desenho assistido sobre o sistema solar, conversando sobre o planeta Mercúrio que é o mais rápido, o

mais próximo do Sol e o menor planeta do sistema solar. Foi confeccionado a representação do planeta, fazendo uma bola com papel grafite e pintar com tinta guache amarelo. Usando como recursos: papel grafite, tesoura, cola e tinta guache amarelo.

Adaptação para essa atividade: uma das educadoras auxiliou os educandos autistas e surdo, disponibilizando pincel e tinta guache para pintar o planeta Mercúrio.

O planejamento 16 faz referência ao planeta Vênus que foi confeccionado com papel dobradura nas cores branco e azul, conforme apresentado na Figura 21.

4.2.16 Planejamento 16: Sobre Planeta Vênus

Foi utilizado o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica: **Direitos de aprendizagem:** conviver, brincar, participar, expressar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** traços, sons, cores e formas. **Objetivos da BNCC:** (EI01TS02) traçar marcas gráficas, em diferentes suportes, usando instrumentos riscantes e tintas. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Utilizar materiais diversos para se expressar livremente por meio de desenho, pintura, colagem, escultura, entre outros.

Figura 21 - Etapas da confecção do Planeta Vênus



Fonte: autoria própria

Antes de fazer representar o planeta Vênus, relembramos o desenho que assistiram sobre o sistema solar, Sol, mercúrio. Vênus localiza-se no segundo lugar a partir do sol, além disso, é o sexto maior entre todos os outros planetas. As crianças fizeram uma bola com papel grafite, colaram papel dobradura no formato de quadrado

na cor azul e branca. Utilizaram-se como recursos: papel grafite, papel dobradura azul claro e branco, tesoura e cola.

Adaptação dessa atividade: a criança autista foi orientada a colar papel dobradura, ela pegava o papel e colocava no local, com cola já pingada pela educadora.

O próximo planeta será Terra. Conforme o Planejamento 17, Figura 22, as atividades foram divididas em três etapas descritas no planejamento.

4.2.17 Planejamento 17: sobre o Planeta Terra

Foi empregado o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica: **Direitos de aprendizagem:** conviver, brincar, participar, expressar, conhecer-se **Campos de Experiências:** traços, sons, cores e formas. **Objetivos da BNCC:** (EI03TS02) expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Explorar cores, formas e texturas nas diferentes criações.

Figura 22 - Etapas da confecção do Planeta Terra



Fonte: autoria própria

Iniciamos a confecção do Planeta Terra lembrando os planetas que já trabalhamos, explicando que o próximo seria o planeta habitado por nós, seres vivos. Conhecido também como planeta água, é o maior dentre os quatro planetas rochosos que fazem parte do Sistema Solar. O Planeta Terra é conhecido como Planeta Azul, por ter 70% da sua superfície coberta por água.

Essa atividade foi dividida em três etapas, por isso, a realizamos em três dias.

1º dia - Círculo para representar o planeta Terra. Pintura do bonequinho para representar a criança e colar a foto do rosto dela;

2º dia - Pintura do desenho que representa o Brasil;

3º dia - Montagem colando os bonequinhos e desenhos no mapa que colamos no círculo.

A educadora mostrou uma imagem do Planeta Terra, fizemos a representação com papel grafite traçando o círculo, as crianças pintaram o bonequinho e colaram sua foto de rosto, representando as pessoas que vivem na Terra, depois colaram ao redor da Terra. Pintaram com lápis de cor a representação do mapa do Brasil. Os recursos usados foram: papel grafite, tesoura, cola, lápis de cor, giz de cera, foto das crianças e tinta guache azul.

Adaptação dessa atividade: uma criança autista recebeu pincel com tinta guache e a educadora mostrava onde deveria pintar. Com outras crianças autistas, elas mesmas conseguiam molhar o pincel na tinta e a educadora mostrava onde deveria passar o pincel.

Continuando a confecção dos planetas, seguimos com o Planeta Marte, que será mostrada no Planejamento 18, apresentado na Figura 23.

4.2.18 Planejamento 18: sobre o Planeta Marte

Foi utilizado o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica: **Direitos de aprendizagem:** conviver, brincar, participar, expressar, conhecer-se **Campos de Experiências:** traços, sons, cores e formas. **Objetivos da BNCC:** (EI03TS02) expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Explorar cores, formas e texturas nas diferentes criações.

Figura 23 - Etapas da confecção do Planeta Marte



Fonte: autoria própria

Antes de fazer a representação do planeta Marte, relembramos os planetas do sistema solar que já trabalhamos, conversamos sobre o planeta Marte, quarto planeta a partir do Sol. Em função de sua coloração, é chamado também de planeta vermelho. Quando olhamos para o céu, vemos uma estrela laranja avermelhada, devido às ferrugens nas rochas marcianas.

Fizemos a representação do planeta, confeccionando uma bola com papel grafite e pintando sulfite com giz de cera na cor vermelha, laranja, amarelo, e a educadora recortou em formato de coração e as crianças colaram no círculo. Foram utilizados como recursos: papel grafite, tesoura, cola, giz de cera vermelho, laranja e amarelo.

Adaptação dessa atividade: a educadora disponibilizou folha de sulfite e giz de cera e pediu para que a criança pintasse a folha para ela recortar no formato de coração para colar no planeta, foi mostrada a base do planeta para a criança.

No Planejamento 19, foi colado TNT laranja para representar a cor do planeta Júpiter, apresentado na Figura 24.

4.2.19 Planejamento 19: sobre o Planeta Júpiter

Foi utilizado o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica: **Direitos de aprendizagem:** conviver, brincar, participar, expressar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** traços, sons, cores e formas. **Objetivos da BNCC:** (EI03TS02) expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais. **Objetivos**

de Aprendizagem e desenvolvimento: explorar cores, formas e texturas nas diferentes criações.

Figura 24 - Etapas da confecção do Planeta Júpiter



Fonte: autoria própria

Para a representação do planeta Júpiter, foram lembradas as características do sistema solar, Sol, Mercúrio, Vênus, Terra, explicando que o próximo seria o Júpiter, o maior planeta do sistema solar, situado entre Marte e Saturno, e é o quinto planeta a partir do Sol, representado pelas cores marrom, amarelo, vermelho e branco. Confeccionamos uma bola com papel grafite, as crianças colaram pedacinhos de tecido de TNT na cor laranja para representar o planeta. Como recursos utilizamos: papel grafite, folha sulfite, cola, tesoura, TNT laranja.

Adaptação dessa atividade: a educadora disponibilizou TNT e guiou a criança autista para colar na base do planeta. Para outras crianças autistas e surda deixou que elas pegassem o TNT e mostrou onde deveria ser colado.

A atividade realizada sobre o planeta Saturno será apresentada no Planejamento 20, conforme Figura 25.

4.2.20 Planejamento 20: sobre o Planeta Saturno

Foi aplicado o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica:
Direitos de aprendizagem: conviver, brincar, participar, expressar, conhecer-se.
Campos de Experiências: traços, sons, cores e formas. **Objetivos da BNCC:** (EI03TS02) expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais. **Objetivos**

de Aprendizagem e desenvolvimento: Explorar cores, formas e texturas nas diferentes criações.

Figura 25 - Etapas da confecção do Planeta Saturno



Fonte: autoria própria

Antes de produzir a representação do planeta Saturno, relembra os planetas que já confeccionamos, evidenciando que o próximo, Saturno, é o sexto planeta do Sistema Solar - contando a partir da distância do sol - sendo mais conhecido pelos anéis que o circundam.

A educadora mostrou a imagem do planeta Saturno, fizemos a representação com papel grafite fazendo o círculo e colamos sisal ao redor com a ajuda das crianças, colando também EVA dourado para representar o anel. Aplicando os recursos: bola de papel, cola branca, EVA dourado, sisal, papelão, pincel e tesoura.

Adaptação dessa atividade: a educadora ajudou as crianças autistas e surda a colarem o sisal, pingando cola e mostrando como deveria colar.

A atividade sobre planeta Urano será descrita no Planejamento 21 e apresentada na Figura 26.

4.2.21 Planejamento 21: sobre o Planeta Urano

Foi aplicado o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica:
Direitos de aprendizagem: conviver, brincar, participar, expressar, conhecer-se
Campos de Experiências: traços, sons, cores e formas. **Objetivos da**

BNCC: (EI03TS02) expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Explorar cores, formas e texturas nas diferentes criações.

Figura 26 - Etapas da confecção do Planeta Urano confeccionada por crianças autistas



Fonte: autoria própria

Recordamos quais os planetas do sistema solar que já confeccionamos e quais as características de cada um: **Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno**. O próximo planeta, Urano, é um dos quatro planetas gasosos do sistema solar. Ele é o terceiro maior planeta desse sistema e apresenta uma composição de gases como o hidrogênio e o hélio. Depois de confeccionarmos a bola para representar o planeta, a pintamos com tinta guache verde azulada. Foram utilizados os recursos: papel grafite, tinta guache verde e azul e pincel.

Adaptação para essa atividade: a educadora disponibilizou pincel e tinta para as crianças autistas e surda. Elas molhavam o pincel na tinta e a educadora mostrava o local onde deveriam pintar.

A atividade referente ao planeta Netuno será descrita no Planejamento 22, Figura 27.

4.2.22 Planejamento 22: sobre o Planeta Netuno

Foi aplicado o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica. **Direitos de aprendizagem:** conviver, brincar, participar, expressar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** traços, sons, cores e formas. **Objetivos da**

BNCC: (EI03TS02) expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Explorar cores, formas e texturas nas diferentes criações.

Figura 27 - Etapas da confecção do Planeta Netuno



Fonte: autoria própria

Recordamos os planetas que já trabalhamos, o próximo, Netuno, é o oitavo planeta a partir do Sol. Trata-se de um dos quatro gigantes gasosos. É composto essencialmente por gases como hélio, metano, hidrogênio e amônia. Não apresenta superfície sólida, apenas um núcleo muito denso envolto em fluidos e gases.

A educadora mostrou a imagem do planeta e fizemos a representação com papel grafite, colando um círculo de papel camurça azul. Utilizamos os recursos: bola de papel, cola branca, papel camurça, cola e tesoura.

Adaptação para essa atividade: foram disponibilizados círculos de papel camurça para as crianças autista e surda, a educadora entregava na mão e mostrava para a criança onde deveria colar. Outras crianças autistas pegavam o círculo e a educadora mostrava onde deveria colar.

A atividade sobre o foguete foi realizada em dois dias como será descrita nos Planejamentos 23 e 24 e apresentada na Figura 28.

4.2.23 Planejamento 23: sobre o foguete

Utilizando o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica: **Direitos de aprendizagem:** conviver, brincar, participar, expressar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** Traços, Sons, Cores e Formas, Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações. **Objetivos da BNCC:** (EI01TS02) traçar marcas gráficas, em diferentes suportes, usando instrumentos riscantes e tintas. (EI03ET01) estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Utilizar materiais diversos para se expressar livremente por meio de desenho, pintura, colagem, escultura, entre outros. Observar e reconhecer algumas características das moradias, dos transportes e dos objetos produzidos em diferentes épocas e por diferentes grupos sociais percebendo suas transformações.

Figura 28 - Etapas da confecção do Foguete



Etapa 1 - Crianças Autistas pintando a base do foguete.

Etapa 2 - atividade com uma colega, criança autista fazendo.

Fonte: autoria própria

Assistimos ao desenho: O menino e o foguete, disponível em: (<https://www.youtube.com/watch?v=MMDurmuM-9A>), depois conversamos sobre o desenho. Foguetes espaciais são meios de transportes movidos a jato usados para levar astronautas, equipamentos e satélites artificiais para a órbita da Terra ou até mesmo para fora dela.

Foi confeccionado um foguete com caixa de papelão e as crianças pintaram com tinta guache cinza. Como recursos utilizamos: caixa de papelão, tinta guache branca e preta e pincel.

Adaptação dessa atividade: a educadora disponibilizou pincel e as crianças molhavam na tinta guache e pintavam no local indicado.

No Planejamento 24, será descrita a colagem das estrelas no foguete, conforme Figura 29 e a Figura 30 mostrará as crianças dentro do foguete.

4.2.24 Planejamento 24: colagem das estrelas no foguete

Usando o encaminhamento metodológico da proposta pedagógica. **Direitos de aprendizagem:** brincar, participar, expressar, explorar, conhecer-se **Campos de Experiências:** Traços, Sons, Cores e Formas: **Objetivos da BNCC:** (EI02TS02) utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais. **Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:** Produzir pinturas, colagens, modelagens, dobraduras e recortes, com base em seu próprio repertório.

Figura 29 - Etapas da continuação da confecção do Foguete



Fonte: autoria própria

Relembramos sobre o desenho “O menino e o foguete” e a educadora disponibilizou estrelas feitas com papel laminado para que as crianças colassem. Como recursos foram usados: papel laminado, tesoura e cola.

Adaptação dessa atividade: a educadora disponibilizou as estrelas para que as crianças autistas e surda pegassem e colocassem no local indicado.

Para encerrar essa atividade, depois de montado o foguete, as educadoras tiraram foto das crianças dentro dele.

Figura 30 - Fotos das crianças dentro do Foguete



Fonte: autoria própria

No mês de novembro tivemos de trabalhar com dois temas diferentes do projeto (Consciência Negra - Zumbi e a Cultura da Venezuela), tendo sido montada uma exposição para expor os trabalhos à comunidade, por isso, não conseguimos confeccionar totalmente o astronauta com a ajuda das crianças. As educadoras confeccionaram o astronauta e as crianças colaram estrela na roupa, depois foram tiradas fotos das crianças com o desenho de astronauta.

O Planejamento 25 descreverá a atividade sobre o astronauta conforme a Figura 31.

4.2.25 Planejamento 25: sobre o astronauta

Este planejamento foi realizado mediante o emprego do encaminhamento metodológico da proposta pedagógica: **Direitos de aprendizagem:** brincar, participar, expressar, explorar, conhecer-se. **Campos de Experiências:** Traços, Sons, Cores e Formas. **Objetivos da BNCC:** (EI01TS02) traçar marcas gráficas, em diferentes suportes, usando instrumentos riscantes e tintas. **Objetivos de Aprendizagem e**

desenvolvimento: Utilizar materiais diversos para se expressar livremente por meio de desenho, pintura, colagem, escultura, dentre outros.

Figura 31 - Etapas da confecção do astronauta



Fonte: autoria própria

Relembramos a história O menino e o foguete, conversamos com as crianças sobre o tripulante do foguete, a partir da história. Foram coladas estrelinhas de EVA no suporte do desenho de astronauta para representar o céu. Utilizamos como recursos: caixa de papelão, cola, tesoura e EVA.

Adaptação dessa atividade: a educadora disponibilizava as estrelas para que as crianças autistas e surda pegassem e colocassem no local indicado. Para finalizar o trabalho, montamos uma exposição para ser apreciada por toda a comunidade.

A exposição foi montada no refeitório do CMEI, por não haver um espaço grande com essa finalidade e devido à quantidade de materiais confeccionados. A exposição foi aberta ao público por apenas duas horas, pois o refeitório também estava sendo usado com outras finalidades, uma delas foram as apresentações de encerramento de final de ano. Fotos da exposição conforme Figura 32.

Figura 32 - Exposição dos trabalhos à comunidade



Fonte: autoria própria

No próximo item serão discutidos os resultados alcançados durante o desenvolvimento do projeto, de modo a verificar como foi para as crianças conhecerem e realizar atividades sobre a astronomia.

4.3 ALGUNS RESULTADOS DOS TRABALHOS

Antes de começar a falar dos resultados dos trabalhos, destacamos o trabalho com as crianças autistas e uma criança surda. Além das duas educadoras da turma, para o apoio a essas crianças, há duas estagiárias, uma pela manhã e outra no período da tarde, porém as atividades são realizadas pelas educadoras, que fazem adaptação de acordo com cada necessidade. As estagiárias só ajudam a aplicar as atividades se solicitadas pelas educadoras. Enquanto as educadoras estão fazendo atividades com o grupo, as estagiárias interagem com os autistas e o surdo para que participem das brincadeiras com as crianças que também estão esperando a vez de realizar a atividade. As características de dois autistas que serão identificados pelas letras M e A são: os não verbais, o A tem dificuldades em pegar os objetos e dificuldades em locomoção, os dois fazem uso de fraldas, precisam de ajuda para se alimentar e trocar de roupa.

As outras duas crianças autistas serão identificadas pelas letras H e E, esses não precisam de tanto auxílio, apenas orientações para realizar as atividades. O E

precisa de auxílio para interagir com os colegas e educadores, demonstra timidez. O menino surdo identificado como I, além da surdez tinha problema de convulsionar enquanto dormia. Na rotina do CMEI há o momento do soninho, por essa razão ele só frequentava o período da manhã e quando tinha essas crises ia para o hospital onde permanecia por vários dias. Há menos de um ano estava usando aparelho auditivo, tentávamos nos comunicar por meio da leitura labial, sempre procurávamos ficar na altura dele para nos comunicar.

Para iniciar o projeto, as crianças foram conduzidas até o parque para deitar-se na grama e observar o céu. Nessa atividade, além dos objetivos propostos no Planejamento 1, é possível estimular as habilidades de criatividade e imaginação da criança ao olhar o céu. A maioria das crianças entenderam o objetivo da atividade, mas quatro delas tentaram ir brincar no parque, três não queriam deitar-se. Três autistas (A, E e M) também tiveram bastante resistência em deitar-se na grama. Foi necessário as educadoras e estagiária orientarem individualmente as crianças que não estavam cumprindo o combinado de deitar-se na grama para observar o céu.

Por fim, as crianças conseguiram fazer suas observações e na sala relataram o que tinham visto. O resultado da atividade proposta foi representado por meio de desenho sobre o que as crianças observaram no céu durante o dia, muitos desenharam o Sol, nuvens, passarinho. As crianças autistas H e M não quiseram desenhar. Por meio do desenho, a criança estimula os sentidos, auxilia no desenvolvimento da coordenação motora fina, incentiva a noção e o uso das cores e desenvolve a criatividade.

Nos Planejamentos 2 e 3 sobre a importância do Sol e colagem do papel laminado no círculo que o representa, além dos objetivos propostos nos planejamentos, foi possível estimular o desenvolvimento das habilidades motora fina, movimento de pinçar, noções espaciais, coordenação óculo-manual (mãos e olhos), na etapa de colar papel laminado no círculo e montar o Sol na folha de sulfite. Na etapa de tirar a impressão das mãos, muitas crianças gostaram de pintar a mão e colocá-la na folha para registrar a impressão. As crianças davam risada porque relatavam que sentiam cócegas na mão quando passavam o pincel. Outras diziam que a tinta era gelada e nojenta.

As crianças autistas (A e M) e duas outras não quiseram pintar a mão para não sujar, as educadoras procuraram conversar com elas, mas não obtiveram sucesso. Para essa atividade, foi preciso adaptar, riscando em volta da mão e depois

disponibilizando pincel e tinta guache para que as crianças pintassem. Para a realização do meio do Sol, as crianças colaram quadradinhos de papel laminado dourado. Todas as crianças participaram, algumas reclamaram da cola que grudou nos dedos, mas participaram. As crianças autistas (A e M), precisaram de ajuda individual, a educadora dava o quadradinho e depois pingava cola no local em que a criança deveria colar; com outros autistas (E e H), a educadora pedia para que eles pegassem e colassem no local indicado.

Na atividade observar o céu à noite, em casa, não foi feito planejamento pois, seria uma atividade com a família. Foi enviada para casa a atividade para que a criança observasse o céu, à noite, com a família e depois representasse em forma de desenho. A atividade deveria ser entregue na segunda-feira, infelizmente apenas oito crianças a realizaram, a partir desses desenhos fizemos uma roda de conversa e cada criança que realizou a atividade pode relatar sua experiência: uma criança disse que não gosta da noite porque é muito escura e não dá para brincar, outra disse que gosta de ver a bola grande lá no céu (se referindo à Lua crescente). Três crianças disseram que não dá para ver nada, também uma criança falou que é lindo ver as estrelas. As crianças que não observaram a noite puderam também dar sua opinião sobre como é o céu à noite. Além de sair respostas parecidas com as das crianças que fizeram a atividade, uma delas afirmou que há monstros e bichos à noite.

Com essa atividade de desenho, a criança estimula os sentidos, auxilia no desenvolvimento da coordenação motora fina, pinçar, incentiva a noção e o uso das cores e desenvolve a parte da criatividade.

A atividade observar o céu à noite, em casa, serviu para iniciarmos o trabalho sobre a Lua que foi descrito no Planejamento 4. As crianças demonstraram gostar de ver as fases da Lua, três delas relataram que já tinham visto a Lua em outro formato (minguante, nova, crescente), elas não sabiam falar sobre as fases dela, mas mostravam o desenho que já tinham visto no céu. A atividade proposta foi colar quadradinhos de papel laminado na estrela desenhada na cartolina. Devido ao tamanho da Lua ser do tamanho de uma cartolina e os quadradinhos pequenos a atividade não despertou interesse em realizar, dez crianças participaram apenas uma vez, preferiram brincar. A atividade foi concluída por um grupo de cinco crianças, entre elas uma criança autista (o H), que quis ajudar a terminá-la. Três crianças autistas receberam auxílio da educadora para fazer a colagem e também não quiseram fazê-la pela segunda vez.

Importante ressaltar que para que a atividade despertasse mais interesse nas crianças, os quadradinhos deveriam ser de tamanhos maiores. O que aconteceu só da metade para o fim da Lua. Essa atividade procurou estimular o desenvolvimento das habilidades motora fina, movimento de pinçar, noções espaciais, coordenação óculo-manual (mãos e olhos).

Como na Figura 5, a educadora trouxe para a sala o globo terrestre e demonstrou como é o dia e a noite em outros países. As crianças ficaram atentas e até surpresas por saber que enquanto é dia em nosso país, do outro lado é noite.

No Planejamento 5 realizamos as atividades sobre a estrela, além dos objetivos propostos no planejamento, essa atividade também estimula o desenvolvimento da coordenação motora fina, de precisão, de pinça coordenação óculo-manual. As crianças receberam pincel e tinta guache e foram divididas em quatro grupos. As crianças autistas participaram da atividade com a ajuda da educadora. Todas as crianças pintaram um pouco da caixa. Elas estavam eufóricas ao ver a educadora colocando os piscas, algumas crianças tentavam entrar na caixa. Na hora de entrar na caixa para observar o céu, elas ficaram encantadas e diziam que parecia o céu à noite, uma criança disse que “essa noite não dá medo, porque dá para olhar de perto e pegar, porque a noite lá em casa é grande e ninguém alcança”. Muitas não queriam sair da caixa, foi aproveitado o momento para tirar fotos delas dentro da caixa. No primeiro momento, apenas duas crianças autistas (A e M) não quiseram entrar, mas depois, quando já tínhamos realizado a atividade, estávamos em roda conversando sobre a experiência, o M se levantou da roda e foi em direção à caixa e entrou sozinho. Tivemos dificuldades de tirá-lo de lá.

No Planejamento 6, Confecção do céu estrelado no papel camurça, além dos objetivos propostos, foi possível estimular o desenvolvimento da coordenação motora fina, precisão, pinçar, textura, coordenação óculo-manual (mãos e olhos). A criança deveria espirrar tinta guache com a escova dental, dois autistas (A e M) e outras três não queriam fazer a atividade para não sujar a mão. Foi usado pincel para espirrar tinta.

As crianças demonstraram gostar de realizar a atividade, mas acham difícil espirrar, mesmo a tinta estando diluída em um pouco de água. Quatro crianças aproveitaram para sujar toda a mão e perceber a sensação. Duas crianças diziam ser gelada, melecada, grudenta. Cinco crianças queriam limpar a mão rápido e acabaram passando na roupa.

Nos Planejamentos 7 e 8, além dos objetivos propostos pelo planejamento, essa atividade estimula o desenvolvimento da coordenação motora fina, a percepção visual, tátil, direção e concentração. Seis crianças tiveram dificuldades em passar o barbante nos buracos, foi necessária ajuda das educadoras. Todas as crianças participaram da atividade, inclusive os autistas. As crianças puderam colar sua foto na estrela, à medida que elas iam realizando a atividade a educadora dizia que ela era a “estrela” da nossa sala, com isso, percebeu-se que cinco delas demonstraram timidez, abaixando a cabeça ou desviando o olhar, ao ouvir a educadora falar. Quatro crianças gostaram de confeccionar a estrela e queriam levar para ser vista pela família.

Nos Planejamentos 9, 10, 11 e 12, além dos objetivos do planejamento, é possível estimular o desenvolvimento da coordenação motora fina, pinça, noções espaciais, coordenação óculo-manual (mãos e olhos), precisão, textura, noções de cores. Com a Lenda dos dois astros, as crianças puderam participar da confecção da releitura do quadro. Em cada etapa, houve a participação interessada das crianças. As dificuldades apareceram quando foi para pintar o fundo do quadro com o algodão molhado na tinta e colar algodão, algumas crianças não quiseram participar por causa da textura do algodão molhado e também para não sujar a mão.

Como abordar o tema com sol, lua e estrela representa uma certa complexidade para as crianças, foi necessário, em diversos momentos, repetir as falas e os desenhos sobre Sol, Lua e estrelas para elas.

A partir do Planejamento 13 quando inicia o Sistema Solar, cada planeta foi apresentado mediante desenho assistido pelo Youtube e em vários momentos as educadoras paravam e mostravam o desenho do planeta sobre o qual estava sendo realizada a atividade, devido às crianças ainda não possuírem a compreensão do abstrato. Mas o que chamou a atenção das educadoras foi que um dos meninos já conhecia o desenho sobre os planetas e cantava a música junto. Ao ser perguntado como ele conhecia esse desenho, ele respondeu que assiste em casa e que gosta muito.

Para que todas as crianças participassem da confecção dos planetas foram divididas em duplas, trios, grupos, dependendo do tamanho e textura usada, não era possível todas as crianças participar da confecção do mesmo planeta. Após a apresentação do planeta para o grande grupo, organizava uma roda de conversa para relembrar as características e depois dele pronto, era realizada outra roda de conversa para que todos apreciassem o trabalho e lembrassem as características.

Como as atividades eram feitas com diversas texturas, as crianças demonstraram interesse em realizar, com exceção dos que não queriam sujar as mãos com tinta ou cola, foi um trabalho bem produtivo. As educadoras perceberam que, conforme iam trabalhando sobre os planetas e lembrando durante as rodas de conversas e nas brincadeiras, as crianças lembravam do nome dos planetas e das características e até a forma que era realizada a atividade. Durante as atividades de confeccionar os planetas, além dos objetivos propostos nos planejamentos foi possível estimular o desenvolvimento da coordenação motora fina, pinça, noções espaciais, coordenação óculo-manual (mãos e olhos), precisão, textura, noção de tamanho, noções de cores.

O Planejamento 17 sobre o Planeta Terra chamou bastante atenção das crianças ao lembrar que é o planeta que habitamos, em seguida, realizamos a confecção do bonequinho com o rosto de cada criança e colamos ao redor do planeta. Como eles já conheciam o globo terrestre, duas crianças falaram que nós estávamos na bola que era dia e noite. Lembrando a explicação que a educadora havia feito sobre o dia e a noite. E também falaram que era igual onde fica nosso país. A educadora havia mostrado no globo onde ficava o Brasil.

No Planejamento 20, sobre Saturno, primeiramente foi realizada uma roda de conversa para saber quais as ideias que as crianças tinham sobre tal planeta, antes de assistirem ao desenho, a educadora perguntou se elas sabiam que esse planeta era rodeado de anéis: o planeta. Uma criança perguntou se os anéis eram iguais aos que usamos no dedo e se brilhava. Depois desse momento, assistiram ao desenho que respondeu as dúvidas levantadas. A atividade seria passar o fio sisal em volta do planeta, duas crianças relataram que era muito ruim de pegar esse fio, mas disseram que era legal fazer os anéis do planeta.

Devido aos projetos da SEMED para mês de novembro e as atividades do final de ano, tivemos um pouco de dificuldade para terminar o projeto, sendo necessário em função do tempo encaixar os três temas. Por isso, o foguete e o astronauta foram feitos com a ajuda das crianças, mas não puderam explorar usando em brincadeira de faz de conta.

Foi realizada uma exposição das atividades para a comunidade. A exposição foi montada no refeitório, pois é o único local coberto disponível na unidade. Devido a outros eventos acontecerem no mesmo espaço, a exposição durou apenas duas

horas e precisou ser desmontada. Depois da exposição por falta de lugar para guardar, as atividades foram sorteadas entre as crianças para levarem para casa.

5 DISCUSSÃO FINAL

A proposta desse trabalho não foi ensinar Astronomia como conteúdo ou seguindo livros didáticos, mas uma ferramenta que abordasse elementos de Astronomia presentes no dia a dia da criança de forma lúdica e significativa. O que, de acordo com os estudos propostos na Proposta Pedagógica Curricular do Município de Pinhais e na Base Nacional Comum Curricular em relação à utilização da Pedagogia de Projetos, percebe-se ser possível trabalhar tais elementos com a Educação Infantil, pois a partir de atividades direcionadas à criança é capaz de fazer observações sobre os fenômenos da natureza, dia e noite, chuva e sol, sistema solar. Por se tratar de algo que faz parte do cotidiano da criança e que desperta curiosidade e o desejo de conhecer ainda mais sobre a temática, o que tornou mais empolgante esses momentos, sendo observado em cada elemento apresentado pelas educadoras e nas atividades propostas, mesmo tendo crianças autistas e surda e algumas delas que, às vezes, se recusaram a realizar a atividade, mas quando ajustava a estratégia se percebia a alegria no rostinho delas. Foi um projeto que teve muitos resultados positivos, pois ouvimos relatos, por parte das famílias, do quanto as crianças gostaram e que chegavam em casa contando coisas que até os membros da família não sabiam.

O projeto iniciou em agosto e terminou em dezembro, com aplicação de 25 planejamentos sobre elementos da astronomia, que buscaram desenvolver estratégias lúdicas que procurasse despertar o interesse e a curiosidade das crianças. A partir dos cinco Campos de Experiência (BNCC) o eu, o outro e o nós; corpo, gestos e movimentos; traços, sons, cores e formas; escuta, fala, pensamento e imaginação; espaços, tempos, quantidades, relações e transformações, e da Pedagogia de Projetos, procurou resgatar o conhecimento prévio da criança em relação ao assunto e, por meio de seu interesse e sua necessidade, foram proporcionadas atividades que oportunizassem a assimilação e compreensão sobre os elementos da Astronomia, nas quais as crianças tiveram a possibilidade de construir hipóteses e entendimento das relações dos elementos da astronomia presentes no seu dia a dia.

Essas atividades eram aplicadas apenas três vezes na semana devido à hora permanência dos educadores e no meio do projeto tivemos de realizar eventos que constavam em calendário escolar e algumas atividades determinadas pela Secretaria de Educação. Dentre as atividades que precisamos encaixar constaram: Semana do dia da Criança, Dia do Idoso, Feira sobre o Zumbi e a Venezuela, apresentação de

encerramento do ano. Para encerrar esse projeto foi feito uma exposição com todas as atividades realizadas pelas crianças aberta à comunidade que demonstrou gostar bastante, tanto que algumas pessoas que não puderam comparecer no dia pediram para ver, mas por falta de espaço e a necessidade de ser utilizado no outro dia foi necessário desmontar e as atividades serem sorteadas entre as crianças para que levassem para casa.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Luiz Gustavo da Silva Bispo; DOS SANTOS, Juliane; DE JESUS, Lucas Antônio Feitosa. Aspectos gerais da Pedagogia Histórico-crítica. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v.3, n.1, p. 71-86, 2019.

ANTONIO, Rosa Maria. **Teoria Histórico-Cultural e Pedagogia Histórico-Crítica: o desafio do método dialético na didática**. Maringá, 2008.

BARBOSA, Maria Carmem Silveira; HORN, Maria da Graça Souza. **Projetos Pedagógicos na educação infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BRASIL. Lei Federal n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BARTELMÉBS, Roberta Chiesa; MORAES, Roque. Astronomia nos anos iniciais: possibilidades e reflexões. **Revista Espaço Pedagógico**, v. 19, n. 2, 2012.

BIGOLIN, Danusa Aparecida; DA SILVA, Maria Terezinha Vieira; CORÁ, Elcio José. O currículo da Educação Infantil no (con) texto da Base Nacional Comum Curricular. **Revista Faculdade Famen**, v. 1, n. 1, p. 65-80, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. **Resolução nº5, de 17 de dezembro de 2009**.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília, DF: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica, 2010a.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: a educação é a base**. Brasília, DF: Ministério da Educação (MEC); Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED); União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), 06 mar. 2018.

CLARO, Ana Lucia de Araújo; CITTOLIN, Simone Francescon. O currículo na Educação Infantil: uma análise teórica. **Anais X ANPED SUL, Florianópolis**, 2014.

DA ROSA, Cleci Teresinha Werner; DARROZ, Luiz Marcelo; DELLA SANTA, Janaine. Astronomia na educação infantil: análise de uma proposta didático-metodológica voltada à alfabetização científica. **Ensino e Tecnologia em Revista**, v.2, n.2, p. 127-147, 2018.

DE MORAES, Ana Paula. Novos olhares para a educação infantil na perspectiva de projetos pedagógicos. In: **Salão do Conhecimento**, Unijuí. XXIII Seminário de Iniciação Científica 2015.

DE OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos. **O currículo na Educação Infantil: o que propõem as novas diretrizes nacionais?** agosto /2010.

DOURADO, Luiz Fernandes; OLIVEIRA, João Ferreira de. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. **Caderno Cedes**, v.29, p. 201-215, 2009.

FERNANDES, Márcia Rodrigues. **A criança e o brincar científico na educação infantil**. 2022. 124f. Programa Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). 2022.

FERRACIOLI, Laércio, Aspectos da construção do conhecimento e da aprendizagem na obra de Piaget. Departamento de Física, UFES Vitória. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 16, n. 2, p. 180-194, ago. 1999.

GHIRARDELLO, Dante; LANGHI, Rodolfo. Ensino de astronomia na educação infantil: breves considerações teóricas sobre sua prática e pesquisa **V Simpósio Nacional de Educação em Astronomia – V SNEA 2018 – Londrina-PR**.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LEITE, Maria Aparecida Diversidade cultural no contexto escolar. 2014. 48 f. Monografia (Curso de Especialização Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares) Universidade Estadual da Paraíba, Itaporanga – PB, 2014.

OLIVEIRA, Cacilda Lages. A Metodologia de Projetos como recurso de ensino e aprendizagem na Educação Básica. **Tecnologia de Projetos**, 2006.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky, aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1997.

OLIVEIRA, Vanessa Simões da Silva. **A Criação e uso de jogos como estratégia didática para desenvolver o ensino de astronomia nas séries iniciais do ensino fundamental**, 2021. 138 f. Dissertação (MESTRADO) - Ensino de Ciências e Educação Matemática. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). 2021.

OSTETTO, Luciana Esmeralda. Planejamento na educação infantil: mais que a atividade, a criança em foco. **Encontros e encantamentos na educação infantil: partilhando experiências de estágios**. Campinas: Papirus, 2000, p. 175-200.

PINHAIS, Secretaria Municipal de Educação de. **Proposta Pedagógica Curricular, Educação Infantil**. Paraná: SEMED, 2013.

PINHAIS, Secretaria Municipal de Educação de. **Proposta Pedagógica Curricular, Educação Infantil**, Pinhais - Paraná: SEMED, 2021.

PINHAIS, Secretaria Municipal de Educação. **Parâmetros Municipais de Qualidade para Educação Infantil**. Pinhais, 2010.

RIZZI, Márcia Maria da Rosa Sanches. **O ensino de ciências na promoção da alfabetização científica no contexto da educação infantil**: aproximações a partir da BNCC. 2021. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2021.

ROMIG, Letícia Silveira; CORREA, Evandro Antonio; KOZELSKI, Adriana Cristina. O papel da escola: sua função política e social na construção da cidadania. 1º PIBIDSUL/PARFORSUL/ENLICSUL: Impactos na formação docente inicial e continuada. **Anais...** Lages (SC): UNIPLAC, 2015.

SAMARA Garratini. **Olimpíada brasileira de astronomia e astronáutica para o ensino de ciências no município de Curitiba**. 2021. 130f. Dissertação (Mestrado) Ensino de Ciências e Educação Matemática. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). 2021.

SANTANA, Katiane Cardoso; MATA, Áurea Augusta Rodrigues da. Importância da educação infantil para o desenvolvimento do indivíduo. In: Congresso Nacional de Educação. **Anais...** 2016.

SANTOS, Akiko. Pedagogia ou método de projetos? Referências transdisciplinares. In: **Congresso Mundial de Transdisciplinaridade**, 2, 2011.

SAVIANI, Dermeval, **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 11. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

SOUZA, Tais Corrêa de. **Pedagogia de projetos na educação infantil**: uma experiência no PIBID. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

VALVERDE MAGALHÃES, Thuane Santos. **Astronomia na infância**: uma análise de intervenções lúdicas para a educação infantil baseadas na obra de Ziraldo. 2021. 169f. Dissertação (Mestrado) em Educação da Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Paulo. 2021.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins, Fontes, 1984.

VYGOTSKI, Lev Semenovich. **Imaginação e criatividade na infância**. 1 ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014.

WALLON, H. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa, Persona, 1983.

ZÔMPERO, Andreia Freitas; LABURÚ, Carlos Eduardo. Atividades investigativas no ensino de ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 13, p. 67-80, 2011.